Wkładka – zasilacze stabilizowane 13,8V

wewnątrz

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

12/2006

nr 12 (503)/2006

Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

8,40 zł naklad: 14 500 egz.

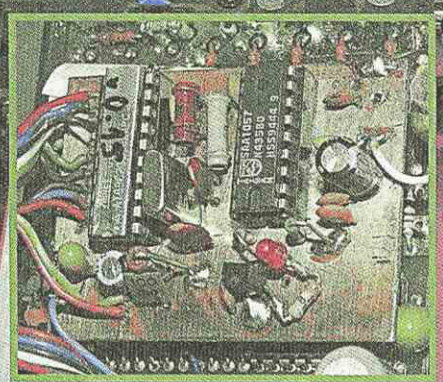
w tym VAT 0%

Syntezery częstotliwości na pasmo 2m

YI9KT nadaje z Iraku

Miliwatowi piraci

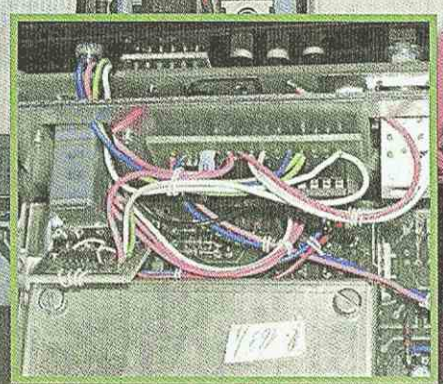
Jan Ziembicki TPAR, SP6FZ



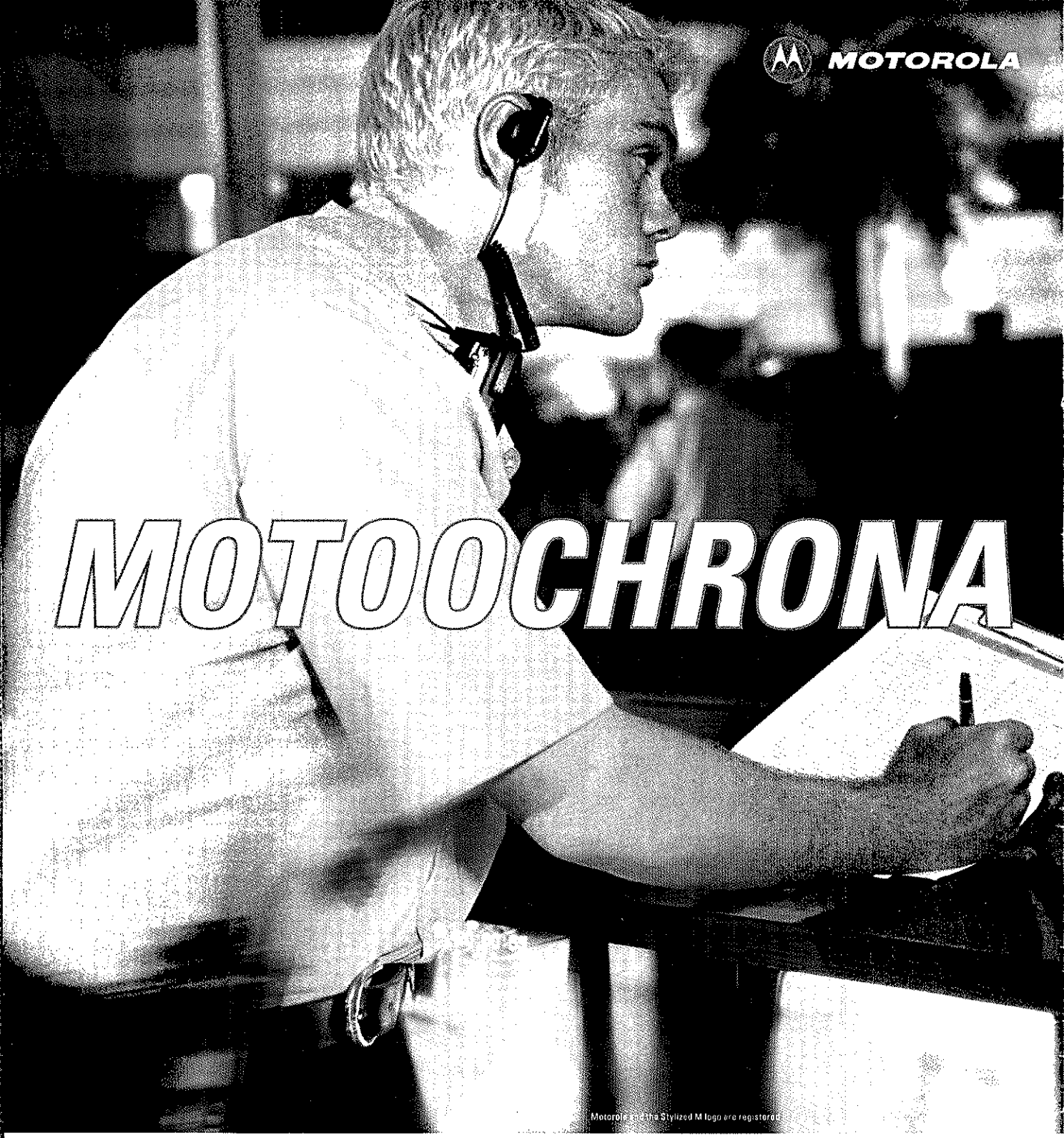


Radmor dla wojska

Fazowanie anten odbiorczych Beverage



9 771425 170067 12





Radiotelefony serii CP i CM

Natychmiastowa i niezawodna łączność dla skutecznego działania.
Zrób obchód. Sprawdź drzwi. Zabezpiecz swój rejon.
Zaufana i dobrze skomunikowana służba dla zapewnienia bezpieczeństwa życia i mienia.
Kompetentna kontrola i szybka reakcja spełniająca wymagania optymalnej ochrony.

MOTOROLA
Autoryzowany Dystrybutor

ALTRAN

Autoryzowany Dystrybutor radiotelefonów MOTOROLA
ul. Wita Stwosza 41,
02-661 WARSZAWA

Dział Handlowy: +22 847 55 33
Dział Techniczny: +22 847 77 55
Sekretariat: +22 847 55 44
fax: +22 847 77 66

Informacja Handlowa:
dealer@altran.com.pl
Informacja Techniczna:
support@altran.com.pl
http://www.radiotelefon.pl/
http://www.pmr.com.pl/

PRESIDENT
ELECTRONICS · POLAND

tel. 034 365 19 82, 365 19 97, 324 69 82
www.president.com.pl
e-mail: president@president.com.pl

PRESIDENT POD CHOINKĘ

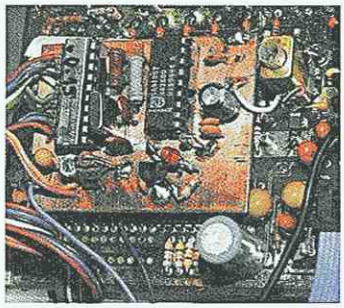


świat radio
12(133)/2006

Artykuł z okładki – str. 46

Syntezery częstotliwości na pasmo 2m/FM

Syntezery to układy elektroniczne wytwarzające siatkę stabilnych częstotliwości, które zastępują wiele kanałowych rezonatorów kwarcowych. W artykule przedstawiono konstrukcje kilku takich układów; mogą one być z powodzeniem stosowane do usprawnienia opisywanego radiotelefonu Radmor R3033. Warto zapoznać się ze schematami i opisami syntezerów wykonanych przez krótkofalowców: SQ2HCE, SQ6ADE i UR5VUL.



W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI 6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców 10
Zawody 11

ANTENY
Magia anten odbiorczych Beverage (5) 18

TEST
Moduł głosu cyfrowego UT-118 (2) 36

PREZENTACJA
Radmor dla wojska 38

RADIO RETRO
Jan Ziembicki TPAR, SP3AR, SP1AR, SP6FZ 24

ŚWIAT KF/UKF
Z życia klubów i oddziałów PZK 42

WYWIAD
YI9KT nadaje z Iraku 32

HOBBY
Syntezery częstotliwości na pasmo 2m 46

ŁĄCZNOŚĆ
Miliwatowi piraci 28

DIGEST
Od patentów Tesli do układów PIC 20

DYPLOMY
Dyplomy górskie 40

FORUM CZYTELNIKÓW
Listy 52
Porady 54

RYNEK I GIEŁDA 59

DODATEK – POLECANE PRODUKTY

DODATEK – Zasilacze stabilizowane 13,8V

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 12/2006

Wydawca miesięcznika „Świat Radio" (12 numerów w roku):
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. 022 568 99 99, faks 022 568 99 00, e-mail: avt@avt.pl, www.avt.pl

Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Wydawnictwo AVT należy do Izby Wydawców Prasy

Adres redakcji: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 60, faks 568 99 44, www.swiatradio.pl e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. (22) 568 99 60

Stali współpracownicy: Marek Ambroziak SP5IYI, Zdzisław Bieńkowski SP6LB, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Michał Emler SP2SC, Wojciech Nietyksza SP5FM, Andrzej Sadowski SP6ECA, Piotr Skrzypczak SP2JMR

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora: Przemysław Karwowski SP3FAR e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl Bogdan Machowiak SP3IQ e-mail: sp3iq@pzk.org.pl

Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83, e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl

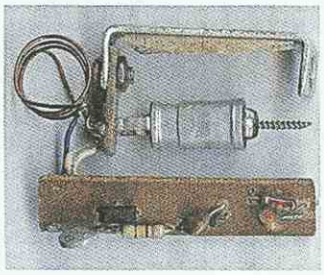
Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44, e-mail: grzegorz@swiatradio.pl

Prenumerata: tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00, e-mail: prenumerata@avt.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio" jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU.

Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.



Str. 28

Miliwatowi piraci

13 grudnia 1981 r. z UKF-owego eteru znikły nagle wszystkie stacje radiowe. Jeden z Czytelników przypomina sobie, jak ćwierć wieku temu w pewnym miejscu na radiowej skali odkrył stereofoniczną stację, nadającą dobrą muzykę rozrywkową. W artykule opisuje kilka konstrukcji prymitywnych mininadajników UKF na pasmo 66-73MHz.

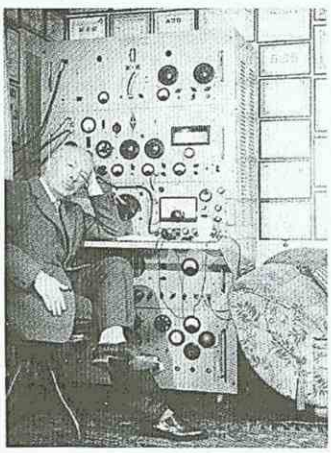
Str. 32

YI9KT nadaje z Iraku

Ryszard SP8HKT ponownie przebywa w Iraku w ramach Polskiego Kontyngentu Wojskowego. Od sierpnia 2006 jest aktywny krótkofalarsko pod znakiem YI9KT. Czynni krótkofalowcy mają okazję jeszcze tylko do połowy stycznia 2007 roku zaliczyć tę nietypową stację DX-wą z Iraku.



Str. 24



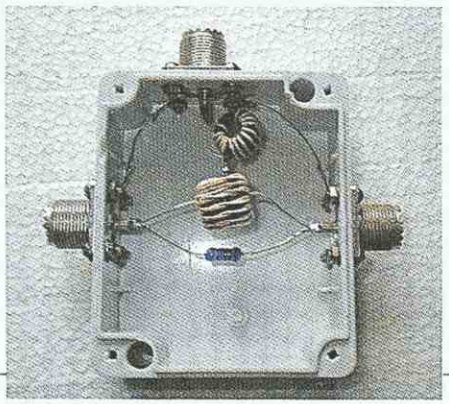
Jan Ziembicki TPAR, SP3AR, SP1AR, SP6FZ

W grudniu br. przypada 80. rocznica założenia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, który był jednym z dwóch pierwszych klubów amatorskich w Polsce. LKK w znaczącym stopniu zadecydował o kształcie krótkofalarstwa nie tylko w Polsce międzywojennej, ale i później w Polsce powojennej. SP5CCC przypomina życiorys jednego z członków założycieli LKK - Jana Ziembickiego (TPAR).

Str. 18

Magia anten odbiorczych Beverage (5)

W tym miesiącu SP7HT omawia pracę fazowanych zestawów AOB. Łącząc dwie AOB w zestaw, można uzyskać poprawę ich własności kierunkowych. To jest już „wyższa szkoła jazdy" w dziedzinie specjalistycznych anten odbiorczych. Stosowane są 2 konfiguracje współpracujących z sobą AOB: poprzeczna oraz wzdłużna.



OD REDAKCJI

Cyfryzacja w radiokomunikacji

W ostatnich latach widzimy gwałtowną zmianę w technologii elektronicznej (również w radiokomunikacji) z analogowej na cyfrową. Nawet w okresie od rozpoczęcia wydawania naszego miesięcznika można zauważyć, jak technologia cyfrowa wkraczała do struktur analogowego radia. Pojawiały się coraz to nowocześniejsze transceivery UKF wyposażone w układy cyfrowe, takie jak: DSP, syntezery, zapisywanie kanałów pamięci, porty szeregowe do załadowywania konfiguracji i programy komputerowe do sterowania tymi urządzeniami radiowymi.

Od dwóch miesięcy publikujemy cykl artykułów SP6LB na temat głosu cyfrowego, przybliżające standard D-STAR (specjalny format radia cyfrowego VHF/UHF dla radioamatorów). Wielu czytelników stawia pytanie „Jaką korzyść daje D-STAR, skoro mój analogowy FM pracuje dobrze?" Korzyści z D-STAR, podobnie jak w innych systemach, nie mogą być docenione, póki taka technologia nie będzie rozpowszechniona. Warto przypomnieć, że dzięki D-STAR otrzymamy zakodowaną w kanale głosowym informację np. o drodze dotarcia sygnału poprzez przemiennik czy automatyczne logowanie słyszanej stacji oraz wybieranie drogi dla sygnału przez system przemienników D-STAR. Jeśli do takiej radiostacji dołączony zostanie odbiornik GPS, jednocześnie może być wysłana cyfrowo zakodowana informacja o położeniu stacji.

Oczywiście, D-STAR oferuje także inne korzyści przy przesyłaniu danych, a w szczególności nowy format oferuje największą szybkość przełączanej radiowej transmisji cyfrowej w zastosowaniu amatorskim.

To tylko przykładowe korzyści dotyczące perspektyw obecnych użytkowników głosowych FM. System ten jest niewątpliwie ekscytującą nowością o dużym potencjale. Niestety, jak każda nowa technologia - jest droższa od poprzedniej. W tym przypadku zostało to dość sprytnie wymyślone: ktoś, kto chce korzystać ze zwykłej modulacji FM, kupując radiotelefon D-STAR, zapłaci podobną cenę, jak za zwykły radiotelefon. Natomiast koszt modułu D-STAR dokupionego do posiadanego już transceivera może przewyższać poprzednią sumę. Tyle że wtedy użytkownik będzie mógł dysponować zarówno analogowym FM, jak i cyfrowym D-STAR, pozwalającym już na transmisję danych packet radio bez dodatkowego modemu. Ponieważ D-STAR jest technologią rozwojową, należy oczekiwać szybkiego spadku ceny. Kupując radio z modułem cyfrowym, będziemy mieli sprzęt „aktualny" na wiele lat.

Warto jednocześnie unowocześniać także stary radiowy sprzęt analogowy. Dobrym przykładem niech będzie zamontowanie syntezy częstotliwości w przestrojonym na pasmo 2m radiotelefonie „Murzynek". Użytkownikom takich i innych starszych radiotelefonów firmy Radmor proponuję zapoznać się z artykułem „Syntezery częstotliwości na pasmo 2m/FM", przedstawiającym kilka sprawdzonych, cyfrowych rozwiązań.

Wszyscy krótkofalowcy, a w szczególności entuzjaści górskich wędrówek, powinni zwrócić uwagę na krajowe dyplomy górskie, zwłaszcza na nowy dyplom „Korona Gór Polski".

W tym miesiącu nie mogło zabraknąć także artykułów historycznych. Pierwszy z nich dotyczy okresu przedwojennego, bo 80. rocznicy powstania Lwowskiego Klubu Krótkofalowców i jednego z jego założycieli Jana Ziembickiego (TPAR, SP3AR...). Drugi, pt. „Miliwatowi piraci", przypomina o 25. rocznicy wprowadzenia stanu wojennego.

Z okazji Bożego Narodzenia i Nowego Roku składam najserdeczniejsze życzenia!

Andrzej Janeczek SP5AHT

Orion 566 (566AT)

Nowe transceivery Orion

PRODUKT 1

Amerykańska firma **Ten Tec** wprowadziła na rynek dwie nowe wersje **Oriona II**: 566 oraz 566AT (z automatyczną skrzynką antenową), które mają zastąpić poprzednią wersję Oriona.
Podstawowe parametry transceivera:

- Zakres częstotliwości: 100kHz–30MHz (TX: 160m–10m);
- Modulacja: USB, LSB, CW, AM, FM, FSK;
- Częstotliwości pośrednie: 9MHz, 450kHz, 14kHz;
- Moc nadajnika: 100W;
- Czułość odbiornika: 0,28μV (0,56μV przy wył. przedwzmacniaczu);
- Wymiary: 432x133x476mm.

W nowym transceiverze jest szereg zmian konstrukcyjnych, w tym nowy 32-bitowy procesor.
Czarna plastikowa płyta czołowa i czarna metalowa obudowa dzięki kolorowemu jasnemu wyświetlaczowi (TFT) robią nieco lepsze wrażenie niż stara skromniejsza wersja.
W Orionie II jest zastosowany, oprócz ostatniej generacji procesora zapewniającego szybszą odpowiedź przycisków panelu i zdalną obsługę poprzez RS232, także nowe oprogramowanie DSP. Użyte są też nowe filtry pośredniej częstotliwości o różnych szerokościach 600 i 300Hz (prócz standardowych (20, 6, 2,4 lub 1kHz). Te nowe wąskie filtry są umieszczone w jednym banku z innymi filtrami.
Szerokość pasma filtru jest przełączana w zależności od wybranego rodzaju emisji a charakterystyka filtru cyfrowego może być dostosowana do potrzeb.
Oprócz klasycznego ogranicznika zakłóceń impulsowych Orion dysponuje także cyfrowymi układami redukcji zakłóceń.
Wszystko wskazuje na to, że nowy Orion II charakteryzuje się właściwościami od dawna pożądanymi przez krótkofalowców, na których realizację jak dotąd japońscy producenci się nie odważali.
[radio.tentec.com]



Radmor ZT3801-160

Stacja retransmisyjna

Jednym z najnowszych produktów oferowanych przez **RADMOR S.A.** jest przewoźno-stacjonarna stacja retransmisyjna **ZT3801-160**. Prowadzenie akcji ratowniczych czy likwidacja sytuacji kryzysowych często wymaga czasowego zwiększenia obszaru łączności radiowej. Do tego celu przeznaczona jest właśnie ta łatwa do przenoszenia i transportu stacja transmisyjna – może być szybko zamontowana w samochodzie lub zainstalowana na wyższych piętrach budynków. W związku z tym jest bardzo przydatna wszystkim służbom ratowniczym oraz zapewniającym bezpieczeństwo. Urządzenie wyposażone jest w anteny: samochodową i stacjonarną z uchwytami do szybkiego mocowania. Lokalna manipulacja umożliwia zmianę kanału pracy, odbiór/nadawanie na wybranym kanale i regulację głośności. Stacja ZT3801-160 przeznaczona jest do pracy ciągłej; możliwa jest też jej praca na jednym kanale z 10 różnymi kodami CTCSS.
Stacja spełnia normy PN-ETS 300 086 i PN-ETSI 301 489.
Parametry techniczne:

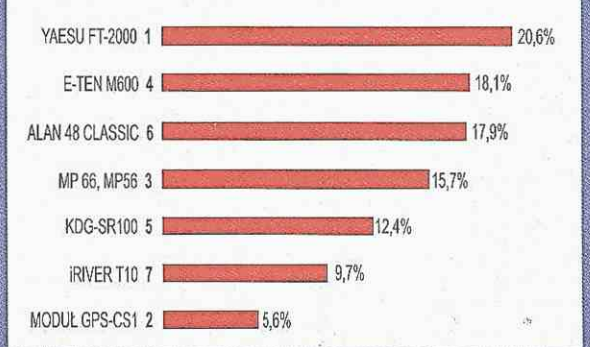
- Zakres częstotliwości pracy: 146–174 MHz
- Moc wyjściowa w.cz.: 25W
- Liczba kanałów: 511 (zaprogramowanych)
- Praca w trybach: dupleks lub duosimpleks.
- Modulacja: F3E
- Odstęp dupleksowy: 4,5- 9,5 MHz
- Zasilanie: sieciowe 230V lub bateryjne 12V

[www.radmor.com.pl]



PRODUKT 2

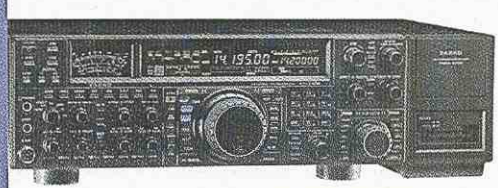
Wyniki ankiety - rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 10/06



10/2006 produkt miesiąca Świat radio

Yaesu FT-2000

Najnowszy transceiver firmy Yaesu FT-2000 jest już oferowany na rynku polskim w dwóch wersjach: 100W oraz 200W.



XLife X95 512 MB

Wszystko w jednym



Niezwykłe urządzenie łączące odtwarzacz wideo, przegladarkę zdjęć (wszystko na dużym, 3-calowym kolorowym wyświetlaczu), odtwarzacz MP3, radio, dyktafon oraz aparat cyfrowy z kamerą wideo 2 Mpix. Nagrywanie filmów z dźwiękiem, wyjście i wyjście wideo. Elegancka obudowa odporna na wstrząsy. Kolorowe, obrazkowe menu. Bardzo prosta obsługa. Wbudowane dwa głośniki stereo. Możliwość rozbudowy pamięci kartami SD/MMC. Wymiary: 127,0x65,6x19,1mm, masa: 120 g. Sugerowana cena detaliczna 469 zł.
[www.azo.pl]

Anritsu MS2721A

Przenośny analizator widma do 7,1GHz

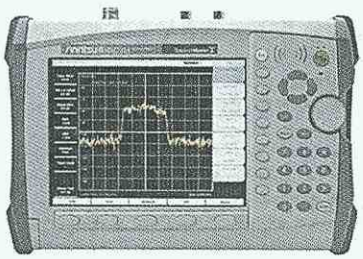
PRODUKT 4

Przenośny analizator widma **MS2721A** oferuje bezprecedensowe możliwości pomiarowe i wydajność na potrzeby analizy widmowej w paśmie do 7,1GHz. Średni poziom szumów MS2721A wynoszący -153dBm dla 1GHz i filtr RBW o minimalnym paśmie 10Hz pozwalają na pomiary sygnałów o bardzo niskich poziomach, co jest nieosiągalne dla innych przenośnych analizatorów widma. Maksymalny szczytowy wejściowy poziom mocy wynoszący +43dBm pozwala na użycie analizatora nawet w najbardziej trudnych warunkach. Specjalne jednoprzyciskowe funkcje pomiarowe (takie jak natężenie pola, moc w kanale, zajętość pasma, stosunek mocy do mocy w kanale sąsiednim, stosunek nośnej do interferencji, demodulacja AM/FM/SSB), jak również tablice alokacji częstotliwości powodują, że obsługa przyrządu nie jest skomplikowana.

MS2721A jest wyposażony w 8,4" wyświetlacz kolorowy o rzeczywistej rozdzielczości SVGA, który został zoptymalizowany pod kątem użycia dla różnych natężeń oświetlenia i klimatycznych.

MS2721A zapamiętuje do 1000 wyników pomiarowych i 1000 nastaw w pamięci wewnętrznej (o pojemności 64MB), której zawartość może być szybko i łatwo załadowana do komputera osobistego w celu dalszej analizy. Pamięć może zostać rozszerzona za pomocą kart pamięciowych Flash, co pozwala na zapamiętanie do 5000 wyników pomiarowych i 5000 nastaw na pojedynczej karcie pamięciowej 256MB.

Oprogramowanie Handheld Software Tools, dostarczane standardowo z każdym analizatorem z rodziny SpectrumMaster, pozwala użytkownikowi na szybkie i łatwe zarządzanie, archiwizowanie i wszechstronne analizowanie parametrów mierzonego systemu w funkcji czasu.
[www.elsinco.com]



INFO

Szerokopasmowy system łączności Krokus

W październiku w Wojskowym Instytucie Łączności w Zegrzu zaprezentowano nowoczesny, szerokopasmowy system łączności Krokus. Jest to mobilny system taktyczny umożliwiający równoczesną realizację usług zintegrowanych (komutacja kanałów i pakietów) oraz usług multimedialnych (obraz, dane i głos), gwarantując przy tym jakość usług (QoS) dzięki zastosowaniu nowoczesnych technik telekomunikacyjnych, takich jak: IP, ISDN oraz ATM. Zapewnia duże bezpieczeństwo transmisji danych dzięki tzw. wielopoziomowemu utajnianiu. Jego ważną cechą jest interoperacyjność z innymi obecnie eksploatowanymi systemami łączności publicznymi, resortowymi i taktycznymi, osiągnięta dzięki standaryzacji wykonanej zgodnie z rozwiązaniami zaproponowanymi przez międzynarodowy program TACOMS-Post 2000 (TP2K). Możliwości techniczne systemu zapewniają bazę telekomunikacyjną dla funkcjonalności zgodnej z założeniami systemów sieciocentrycznych (NCW / NEC).

Elementy systemu są tworzone w oparciu o mobilne obiekty łączności – aparatownie: komutacyjne-dostępowe (AK-D), komutacyjne-bazowe (AK-B), transmisyjne (AT), zarządzania (AZSŁ) oraz wozy dostępu radiowego (WDR). Aparatownie są wyposażone w następujące, w większości nowo opracowane urządzenia: komutator ATM, centrala ISDN, integrator dostępowy ISDN/ATM, urządzenia ochrony kryptograficznej, multiplekser, konwerter optyczny, Gateway IP/ISDN, jednokanałowy radiowy punkt dostępowy JRPD KF/UKF, stacja bazowa WLAN, radiolinia, serwer usług katalogowych, rejestr użytkowników mobilnych oraz stacja pracy zarządzania.
[www.wil.waw.pl]

Motorola „Firmą Równych Szans 2006"

Krakowskie Centrum Oprogramowania Motoroli zostało wyróżnione tytułem „Firma Równych Szans 2006", przyznawanym firmom wspierającym politykę równych szans w miejscu pracy.

Motorola zwraca szczególną uwagę, by wszyscy pracownicy byli traktowani na równych prawach. O wysokości wynagrodzeń, rozwoju zawodowym decydują wyłącznie kompetencje i osiągnięcia.

Motorola jest światowym liderem w dziedzinie telekomunikacji, należącym do grona firm z listy Fortune 100. Jest dostawcą mobilnych produktów i rozwiązań z dziedziny łączności szerokopasmowej i sieci bezprzewodowych

Centrum Oprogramowania Motoroli w Krakowie należy do światowej sieci 20 Centrów Oprogramowania Motoroli, w których zatrudnionych jest ponad 5000 osób. **Polskie centrum zatrudnia ponad 800 pracowników i jest trzecim co do wielkości ośrodkiem firmy na świecie.** Zajmuje się głównie

WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności" (**ŚR 12/06**) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy **10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat** próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT - wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EiS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

.....
imię i nazwisko

.....
ulica, nr domu, nr mieszkania

.....
kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

.....
data

.....
podpis

INFO

produkcją i integracją oprogramowania do stacji bazowych telefonii komórkowej i systemów telekomunikacyjnych dla służb bezpieczeństwa publicznego.
[www.motorola.pl]

Szerokopasmowa łączność bezprzewodowa w notebookach

Firma **Nokia** poszerzy swoją ofertę rozwiązań mobilnych dla posiadaczy notebooków, wprowadzając bezprzewodową, szerokopasmową łączność z Internetem. **Opracowany przez firmę Nokia moduł łączności HSDPA do komputerów przenośnych będzie oferowany przez firmę Intel Corporation producentom urządzeń w ramach platformy mobilnej kolejnej generacji Intel Centrino Duo.** Będzie on wbudowany w wielu rodzajach notebooków.
Ważnym aspektem udostępnienia użytkownikom notebooków modułu łączności HSDPA jest fakt, że 3G jest obecnie najszybszą bezprzewodową technologią szerokopasmową, dostępną w wielu krajach i na różnych kontynentach.
Wprowadzając do oferty moduł łączności, Nokia uzupełni ofertę technologii bezprzewodowych firmy Intel najnowszą technologią do notebooków HSDPA (High Speed Downlink Packet Access). Podczas współpracy przy opracowywaniu modułu łączności, firma Intel będzie odpowiadać za projekt platformy, oprogramowanie, integrację i pomoc techniczną, a także sprzedaż i marketing. Połączenie w komputerach przenośnych rozwiązania łączności komórkowej HSDPA z innymi technologiami bezprzewodowymi umożliwi użytkownikom łatwy wybór łączności radiowej i bezproblemowe łączenie się z sieciami bezprzewodowymi. Notebooki z możliwością wielodostępu radiowego otwierają również przed operatorami nowe możliwości oferowania innowacyjnych i łatwo dostępnych rozwiązań mobilnych.
[www.nokia.com.pl]

Analizatory widma firmy Aeroflex

Firma **Aeroflex** wprowadziła na rynek nową serię analizatorów widma o wyjątkowo wysokich parametrach jakościowych, do zastosowań specjalnych. **Obecnie dostępne są 3 modele pracujące w paśmie od 3Hz do 3, 13,2, 26,5 GHz. Analizatory z serii 32xx charakteryzują się bardzo małymi szumami i wysoką czułością –150dBm/Hz.** W przyrządach zainstalowane są cyfrowe filtry pasmowe 1Hz do 5MHz. Wysoki poziom odporności na intermodulację TOI= +18dBm i małe szumy własne generatora heterodyny –115dBm/Hz (offset 10kHz) sprawiają, że analizatory 32xx doskonale się nadają do prac konstrukcyjnych związanych z nowoczesnymi urządzeniami łączności ruchomej. Niespotykana jest także dokładność pomiarów poziomów sygnałów L ±0,15dB. Użytkownik otrzymuje przyrząd wyposażony w duży kolorowy ekran i pełny zakres interfejsów: USB, LAN, GPIB i inne. Zastosowany system operacyjny to Windows XP. Oprogramowanie analizatora umożliwia automatyczne i powtarzalne wykonywanie wielu pomiarów radiokomunikacyjnych jak np.: pomiar mocy w sąsiednich kanałach przy zdefiniowanych przez użytkownika szerokości kanału, odstępu międzykanałowego i in. Opcjonalnie analizatory serii 32xx mogą być wyposażone w generator trackingowy (TG).
[www.aeroflex.com]

Nowa technologia transmisji danych po sieci energetycznej

Firma **SiConnect** opracowała tanią technologię szerokopasmowej transmisji danych po sieci energetycznej, bazującą na układach rodziny POEM. **Układy te umożliwiają transmisję danych, głosu i sygnału wideo na bazie istniejącej sieci energetycznej.** Do najważniejszych zalet POEM należy zaliczyć niską cenę pojedynczego chipa (około 5USD), pracę w trybie

NETGEAR Skype WiFi (SPH101)

Pierwszy na świecie telefon WiFi z certyfikatem Skype

W październiku na europejskim rynku ukazał się telefon **NETGEAR Skype WiFi** (model SPH101), z certyfikatem Skype, udostępniający mobilną telefonię internetową.
Telefon ten jest pierwszym urządzeniem certyfikowanym przez Skype, które umożliwia klientom wykonywanie nieograniczonej liczby bezpłatnych połączeń telefonicznych do innych użytkowników Skype przez sieć bezprzewodową, bez obecności komputera. Telefon WiFi będzie działał w każdym miejscu na świecie, w którym jest dostęp do zabezpieczonej lub otwartej sieci WiFi niewymagającej logowania przez przeglądarkę – tj. w domu, w biurze, w publicznym hotspocie czy w zasięgu miejskiego punktu dostępowego sieci bezprzewodowej. Urządzenie dostarczane jest z oprogramowaniem Skype i jest gotowe do pracy w sieci bezprzewodowej bez żadnych procedur instalacyjnych. Ze strony użytkownika obsługa wygląda tak samo jak podczas korzystania ze Skype – urządzenie umożliwia bezpłatne rozmowy z innymi użytkownikami Skype i bardzo tanie połączenia z abonentami innych usług telefonicznych. Intuicyjne menu telefonu, prezentowane w żywych, jasnych kolorach, wyświetla listę zapisanych kontaktów Skype wraz z informacją o ich dostępności, podobnie jak ma to miejsce w programie Skype na komputerze PC. Użytkownicy docenią również najwyższą jakość dźwięku oraz długi czas pracy i czuwania. Jeszcze w tym roku NETGEAR wprowadzi obsługę wielu języków.
[www.netgear.com]

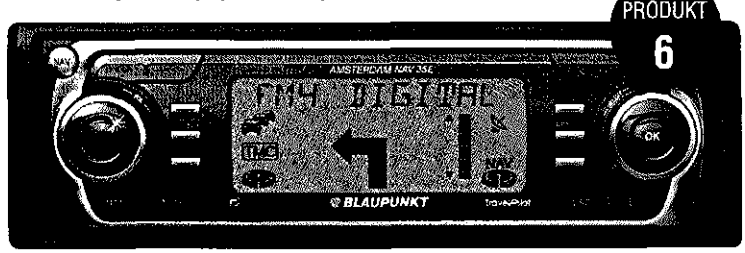


PRODUKT 5

TravelPilot Amsterdam NAV35E

Precyzyjnie do celu

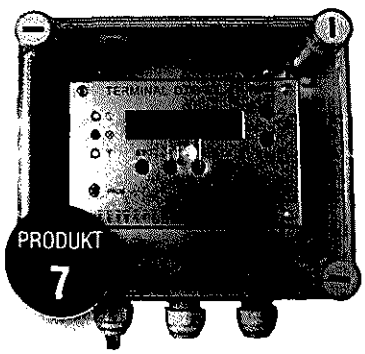
System radionawigacyjny **TravelPilot Amsterdam NAV35E** to kolejna tegoroczna nowość w ofercie Blaupunkta. Urządzenie przekazuje kierowcy bardzo precyzyjne zalecenia dotyczące kierunku jazdy, jest wyposażone w cyfrowy tuner radiowy, wyróżnia się także ciekawym wzornictwem.
Prowadzenie do celu odbywa się za pomocą wskazówek głosowych i optycznych w postaci strzałek pojawiających się na bardzo czytelnym wyświetlaczu. TravelPilot Amsterdam umożliwia wybór opcji trasy – krótkiej, szybkiej lub optymalnej, która stanowi połączenie najkrótszej i najszybszej drogi. Użytkownik ma również możliwość dopasowania parametrów trasy do swoich indywidualnych potrzeb. Kanał TMC dostarcza aktualnych informacji drogowych, które są na bieżąco uwzględniane w obliczeniach trasy przejazdu. Umożliwia to omijanie korków na autostradach i drogach krajowych. TP Amsterdam prowadzi do celu z dokładnością do numeru budynku, a wprowadzenie numeru kodu pocztowego pozwala na proste i szybkie uzyskanie informacji o punkcie docelowym podróży. Produkt jest bardzo łatwy w obsłudze i montażu, nie wymaga podłączenia sygnału prędkościomierza.
Zastosowany w radioodtwarzaczu cyfrowy tuner DigiCeiver umożliwia dynamiczną zmianę szerokości pasma, co usprawnia wyszukiwanie stacji radiowych, szczególnie w przypadku dużego zagęszczenia nadajników. TP Amsterdam odbiera fale UKF, średnie i długie, posiada końcówki mocy 4 x 50W, 4-kanałowe wyjście na wzmacniacz, parametryczny 5-pasmowy korektor, jest również przystosowane do podłączenia zestawu głośnomówiącego. Dzięki funkcji korytarza podczas aktywnej nawigacji można słuchać płyt CD i CD-R/RW, urządzenie odczytuje również pliki MP3 i WMA.
Oprogramowanie dla urządzeń bazujących na platformie E Blaupunkta obejmuje już 12 płyt nawigacyjnych dla poszczególnych grup krajów europejskich, w tym Polski (szczegółowe plany 54 miast).
[www.blaupunkt.pl]



PRODUKT 6

DTG-53

Terminal do alarmowania drużyn OSP



Firma **Platan** zaoferowała na początku jesieni tego roku nowy terminal **DTG-53**. Jest to najnowszy produkt działu Zintegrowanych Systemów Powiadamiania Digitex i jedyny terminal GSM przeznaczony do sytemu DSP-50 oparty o profesjonalny – przemysłowy moduł GSM.

Urządzenie jest nową wersją cieszącego się wielkim zainteresowaniem terminala DTG-52. Właściwości DTG-53:

- obsługa kart abonamentowych i prepaid,
- powiadamianie przez SMS, FLASH SMS, CLIP,
- pamięć 128 numerów i 16 treści SMS,
- obsługa 24 zdarzeń,
- zdalne sterowanie 4 wyjściami (za pomocą SMS),
- odczyt stanu 6 wejść i 4 wyjść (za pomocą SMS),
- pamięć 16 ostatnich zdarzeń,
- programowanie z lokalnej klawiatury, z komputera PC lub przez sieć GSM,
- odczyt stanu konta,
- połączenia głosowe (opcja),
- wyświetlacz alfanumeryczny LCD,
- sześcioprzyciskowa klawiatura.

[www.platan.pl]

Motorola HC700

Multimedialny przenośny komputer

PRODUKT 8

Motorola wprowadziła na rynek przenośny komputer HC700 z wbudowanymi urządzeniami do bezprzewodowej transmisji danych: WAN1, LAN2, Bluetooth3 wraz z możliwością instalacji dodatkowego odbiornika GPS.

HC700 został zaprojektowany, aby spełnić wymagania intensywnej pracy w ruchu przez użytkowników zatrudnionych w transporcie, logistyce, przemyśle, budownictwie i wykonawstwie oraz służbach miejskich.

To lekkie i trwałe urządzenie w wykonaniu przemysłowym oferuje znacznie więcej możliwości niż przenośny komputer czy notes elektroniczny (PDA4), a jest odporne na trudne warunki pracy – spełnia wymagania dla urządzeń przeznaczonych do intensywnej pracy w trudnych warunkach. Przeznaczone jest dla pracowników lub zespołów, które wymagają transmisji danych w ruchu w następujących zastosowaniach: służby miejskie, systemy transakcyjne (zapytania centralnej bazy danych), wystawianie dokumentów, sprzedaż, wystawianie faktur, biletów, prace związane z obsługą magazynową...

Przenośny komputer HC700 łączy możliwości transmisji danych z peryferiami, jak lokalne drukarki czy czytniki kart za pomocą Bluetooth, dostęp do bezprzewodowej sieci lokalnej WLAN z wykorzystaniem wbudowanego modemu Wi-Fi, dostęp do sieci rozległych WAN (GSM/GPRS). Istnieje możliwość lokalizacji z wykorzystaniem GPS.

Inne właściwości HC700:

- platforma sprzętowa: INTEL PXA270 416--624MHz,



- Microsoft Windows Mobile,
- 64/128 SDRAM i 64/128,
- FLASH oraz gniazdo kart,
- pamięci SD,
- czytnik kodów kreskowych,
- Area Imager,
- czytnik 1D, 2D,
- akumulator LI-ION 7,2V 1800mAh.

[www.motorola.com]

I N F O

plug-and-play, 16-poziomową technologię zarządzania jakością usług (QoS), szyfrowanie transmisji i pełną zgodność z międzynarodowymi regulacjami w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Technologie sieciowe bazujące na asynchronicznych protokołach CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access / Collision Detection), np. Ethernet, nie są w stanie zapewnić stałej jakości usług. W odróżnieniu od nich, technologia SiConnect POEM wykorzystuje synchroniczny protokół SMA/CR (Synchronous Multiple Access / Contention Resolution) i wbudowaną strukturę zarządzającą QoS, oferującą 16 różnych poziomów serwisowych do zarządzania priorytetem ruchu dla strumieni audio, wideo, VoIP i IP. **Zapewnia to odpowiedni podział pasma dla poszczególnych serwisów oraz kontrolę opóźnień i błędów jitteru.** Architektura typu peer-to-peer zapewnia wykorzystanie wszystkich dostępnych gniazdek sieciowych. Każdy z węzłów pracuje jako repeater zapewniający nie tylko maksymalizację pokrycia, ale też optymalizujący przepustowość. W maksymalnej konfiguracji obsługiwanych jest do 255 sieci zawierających po 255 węzłów.

[www.sconnect.com]

Nowe oscyloskopy Tektroniksa DPO70000 i DSA70000

Firma Tektronix wprowadziła na rynek nowe oscyloskopy z luminoforem cyfrowym DPO70000 i DSA70000 (analizator magistral szeregowych). Nowe przyrządy przeznaczone są do akwizycji danych, wyszukiwania błędów, legalizacji i testów zgodności, zapewniając inżynierom idealną platformę testową dla ich projektów bardzo szybkich układów.

Modele 4GHz DSA70404, 6GHz DSA70604 i 8GHz DSA70804 są idealne do bardzo szybkich magistral szeregowych typu multi-lane. Na przykład model 8GHz DSA70804 pozwala na uchwycenie piątej harmonicznej najwyższej częstotliwości sygnału zegarowego, szczególnie użyteczne przy testach zgodności magistral do 3,125Gb/s, takich jak PCI-Express, SATA i XAUI.

Z częstotliwością próbkowania 25GS/s w każdym z czterech kanałów niezależnie, nowe modele zapewniają najszybsze czterokanałowe próbkowanie z jakichkolwiek dostępnych na rynku oscyloskopów. Każdy model DPO70000 posiada standardowy rekord 10M na kanał, natomiast DSA70000 zapewnia 20M rekord na kanał. W obu modelach można rozszerzyć długość rekordu do 100M na kanał, co pozwala na uchwycenie i analizę danych przesyłanych bardzo szybko na wielu kanałach przy długich oknach czasowych i najlepszej rozdzielczości czasowej. Każdy model jest wyposażony w 12--calowy wyświetlacz XGA pozwalający inżynierowi zobaczyć większą liczbę informacji jednocześnie.

[www.tek.com]

Szybkie odbiorniki testowe EMI

Firma **Rohde & Schwarz** oferuje rodzinę szybkich odbiorników testowych EMI, zgodnych ze specyfikacją CISPR16-1-1 oraz spełniających wszelkie wymogi norm cywilnych i wojskowych w zakresie pomiarów zakłóceń elektromagnetycznych.

Nowo opracowana metoda testowania bazująca na transformacie FFT pozwoliła na 100-krotne skrócenie czasu testowania w stosunku do odbiorników poprzedniej generacji, a tym samym znaczne obniżenie kosztów. Ponadto, nowe testery rodziny ESU udostępniają szereg złożonych funkcji testowych, takich jak zaimplementowane cyfrowo detektory wartości szczytowej, quasi-szczytowej, RMS, AV, CISPR-RMS i CISPR--AV oraz liczne funkcje raportowania. **Rodzina ESU obejmuje obecnie trzy przyrządy różniące się pasmem pomiarowym: ESU8 (20Hz...8GHz), ESU26 (20Hz...26,5GHz) i ESU40 (20Hz...40GHz).** Każdy z nich zawiera zintegrowany układ preselekcji oraz dodatkowe wejście w.cz. o zakresie 20Hz...1GHz odporne na zakłócenia impulsowe. Do odbiorników ESU dostępna jest opcja testowania w dziedzinie czasu (ESU-K53).

[www.rohde-schwarz.com]



7Q Malawi

Harry G0JMU będzie ponownie czynny jako 7Q7HB do połowy stycznia 2007. Aktywność na 80, 40, 20, 15 i 10 m; CW i SSB. Używał będzie anten 2-el. Quad i dipol na 20, 15, 10 m oraz Inverted „V" na 80 i 40m. Są pewne szanse, że pojawi się również na 160 i 6 m. QSL via G0IAS.

9M0 Spratly Islands

To dobra wiadomość dla potrzebujących tego podmiotu DXCC. Członkowie Malaysian Amateur Radio Transmitter's Society – MARTS zapowiadają dużą aktywność z archipelagu wysp Spratley (AS-051) w marcu przyszłego roku. Na kilku stacjach ma pracować około dwudziestu operatorów. Szczegóły wkrótce.

A3 Tonga

Marek VK2GND spędzi święta Bożego Narodzenia i powita Nowy Rok pod palmami na wyspie Tonga (OC-049). Czynny będzie jako A35GN w dniach 25 grudnia – 3 stycznia. Częstotliwości pracy: 7050, 14195 i oczywiście 14273 kHz. QSL na znak domowy.

Antarctica News

Paul VK2JLX przebywający w bazie Davis na Antarktydzie, a w eterze czynny jako VK0JLX poinformował, że nie ma QSL managera i karty za swoją aktywność będzie wysyłał po powrocie do domu, w połowie przyszłego roku. Pory jego aktywności w eterze to 6-7 UTC i 10-16 UTC, a w weekendy około 5 UTC. Dodam jeszcze, że French Polar Team poinformował o nowym programie dyplomowym popularyzującym łączności ze stacjami antarktycznymi o nazwie „The Antarctica Challenge". Szczegóły pod adresem http://f6kdf.ath.cx/f5nod/.
Z bazy Patriot Hills Camp (MN-01 do Antarctica Award, IOTA AN-016) ma być czynny Adam K2ARB – jego znak KC4/K2ARB. Termin jego pobytu kończy się 28 stycznia 2007.

J2 Djibouti

Jean-Claude J28JA ma przebywać w Republice Dżibutti przez najbliższe dwa lata. Raporty z pasm podają informację o jego dużej aktywności od 40 do 10 m, na telegrafii i SSB w godzinach 13.30-14 UTC i po 18 UTC. W najbliższych miesiącach zapowiada aktywność na 160 i 80 m. QSL via F5JFU.

KH8 Swains Island

Pod koniec października rozeszły się pogłoski o planowanej przez Hrane YT1AD aktywności z niedawno wpisanego kraju na listę DXCC, KH8 Swains Island (OC-200). Okazało się jednak, że nic o tym nie wiedział Larry AH8LG, który jest prezesem American Samoa Amateur Radio Association i przyjacielem rodziny, właścicieli wyspy Swains. Na szczęście szybka korespondencja między zainteresowanymi e-mailem pozwoliła na osiągnięcie porozumienia i uzyskanie zgody właścicieli wyspy na aktywność krótkofalarską z niej. Na tę aktywność czeka niecierpliwie społeczność DX-owa, gdyż pierwsza i jedyna aktywność stamtąd zaspokoiła tylko małą część zapotrzebowania na ten kraj. Tak więc wyprawa pod znakiem N8S ma pracować z Swains w pierwszej połowie kwietnia. Wkrótce będzie czynna strona Internetowa tej aktywności z informacjami z którymi postaram zapoznać czytelników w marcu.

KP4 Puerto Rico

Nowy rok Heiko DL3VFN powita na wyspie Vieques (NA-099), skąd będzie czynny jako KP4/DL3VFN między 28 grudnia a 1 stycznia 2007. QSL na znak domowy.

LU Argentina – stacja okolicznościowe

W grudniu czynne będą okolicznościowe argentyńskie stacje LR50U i LR5U. Okazją jest 50-ta rocznica pierwszej aktywności z South Sandwich Islands argentyńskiego operatora LU3ZY. Jak sięgam pamięcią ponad 20 lat temu było bardzo trudno o QSO z tą stacją a była to jedyna stacja stamtąd, operatorzy byli na ogół mało doświadczeni z pracą w pile-up'ie a zapotrzebowanie było ogromne. Do tego duże problemy z otrzymaniem karty QSL. Okolicznościowe stacje mają obsługiwać członkowie Radio Club Pampeano w mieście General Pico, prowincja La Pampa. Praca na CW i SSB. QSL tylko direct do EA5NI a szczegóły pod adresem http://gacw.no-ip.org/.

OA Peru

Martijn PA3GFE ponownie będzie przebywał w Peru. Do 10 grudnia w wolnym czasie ma być czynny na 40-10m preferując niższe pasma. QSL na znak domowy.

ON Belgium

Z okazji 60-lecia UBA Union Belge des Amateurs-emetteurs belgijskie stacje klubowe mogą używać okolicznościowego prefiksu ON60 do 10 lutego przyszłego roku. Warto jeszcze dodać, że UBA reprezentuje belgijskich krótkofalowców w IARU.

ST Sudan

Czynny z Sudanu pod znakiem ST0RM Jovica T98A używa teraz znaku ST2A. Czynny jest głównie na telegrafii plus nieco SSB, RTTY i PSK31 na większości pasm. Tej zimy zapowiada większą aktywność na 160 m. QSL do T93Y a szczegóły pod adresem http://www.t93y.com/st2a.

VU India

Po aktywności z Tajwanu Juergen DJ3KR będzie czynny z Indii do 16 grudnia jako VU3JRA. QSL na znak domowy.

VU7 Lakshadweep Islands

Po sukcesie aktywności z Archipelagu Andamanów VU4AN w kwietniu tego roku krótkofalowcy indyjscy postanowili pójść za ciosem i „odczarować" drugi z dotychczas bardzo trudnych osiągalnych podmiotów DXCC w ich kraju – Lakkadiwy (AS-011), w źródłach anglosaskich znane jako Lakshadweep Islands. Warto jednak przypomnieć, że źródłem sukcesu pierwszej aktywności i zgoda na drugą był bardzo znaczący udział krótkofalowców w akcji ratowniczej po pamiętnej fali tsunami w 2004 r.
National Institute of Amateur Radio (NIAR), główny organizator aktywności z Andamanów, poinformował organizacji podobnego International Hamfest w styczniu 2007. Na to zareagował drugi związek krótkofalowców w Indiach, Amateur Radio Society of India (ARSI), mianowicie poinformował również o aktywności z Lakkadiwów, ale w terminie grudniowym 2006. Reakcja z e strony NIAR była szybka – przesunięto termin również na grudzień. W efekcie będziemy mieli dwie równoległe aktywności z Lakkadiwów zorganizowane przez dwa rywalizujące ze sobą związki krótkofalowców w Indiach. I tak:
ARSI organizuje aktywność pod znakiem VU7LD przez cały grudzień z wyspy Kavaratti. Czynnych ma być do ośmiu stacji wszystkimi emisjami. Serwis QSL zapewni dobrze znany Joe W3HNK. Strona internetowa ze szczegółami tej aktywności pod adresem http://www.arsi.info/vu7/index.html.
NIAR organizuje imprezę pod nazwą International Hamfest z udziałem około 50 gościnnych operatorów z całego świata oraz dużej grupy krótkofalowców indyjskich. Znak VU7RG, a termin to 1-10 grudnia, lokalizacja na trzech wyspach archipelagu: Agatti, Bangaram i Kadmat. QSL serwis dla naszego rejonu zapewni German DX Foundation (GDXF). Strona Internetowa tej aktywności pod adresem http://www.vu7.in/. Dodam tylko, że ten podmiot DXCC to nr 2 na liście Most Wanted DXCC Entity.

YI Iraq

Ryszard SP8HKT ponownie czynny jest z Iraku pod znakiem YI9KT. Praktycznie można spotkać codziennie i to na SSB oraz telegrafii. Jego pobyt ma trwać do stycznia 2007. Dysponuje transceiverem IC-735 i antenami – 7 pasm vertical GP-7 oraz Delta Loop na 80 m. QSL na znak domowy.

ZL New Zealand

Pod względem DX-owym Nowa Zelandia nie jest rarytasem – spora aktywność dobrze wyposażonych stacji zapewnia możliwość nawiązania łączności z tego kraju. Warto jednak sobie uzmysłowić, jaka odległość dzieli nasz rejon od Nowej Zelandii – to jest po drugiej stronie globu ziemskiego. I jeśli tylko propagacja pozwoli, to z średnio wyposażonej stacji można sobie uciąć pogawędkę z koleżką po drugiej stronie Ziemi. Wspominając o tym w rozmowie z kimś spoza naszego hobby, łatwo zobaczyć w oczach rozmówcy wyraźny podziw, bo są to ogromne odległości, które my traktujemy bez respektu. Naszła mnie ta refleksja, gdy natknąłem się na informację o aktywności z tego kraju. Belgijska para, Willy ON5AX z żoną o swojsko brzmiącym imieniu Magda ON3AX, po wcześniejszych wojażach w rejonie Pacyfiku będą czynni do 14 grudnia pod znakiem ZL/ON5AX. Aktywność na 40, 30, 20 m emisjami CW, SSB i PSK.

Andrzej Sadowski SP6ECA

Rubrykę redaguje Andrzej Sadowski SP6ECA
e-mail: andrzej.sadowski@pwr.wroc.pl
SP DX Club

Wiadomości na bieżący tydzień co poniedziałek w ISR: **www.swiatradio.pl**

Barbórka 2006

Termin: 4 grudnia br.
Część HF: od 15.30 do 17.30 UTC.
Pasmo: 3,5MHz.
Emisje: SSB i CW.
Raporty:
- stacje organizatora (SP9KDC, SP9PDG) – RS(T) + litera „O"
- członkowie klubów SP9KDC, SP9PDG – RS(T) + litera „B"
- stacje indywidualne i klubowe, które są lub były związane z przemysłem wydobywczym (górnictwo węglowe, kopalnie soli, siarki, rud żelaza, miedzi i cynku, kopalnie odkrywkowe i kamieniołomy, przemysł naftowy, przemysł maszynowy pracujący na rzecz górnictwa, uczelnie i szkoły lub ich wydziały górnicze) – RS(T) + skrót „DG".
- stacje pozostałe – RS(T) + nr QSO (numeracja ciągła).

Część VHF: od 19.00 do 21.00 UTC.
Pasmo: 145MHz.
Emisje: FM (QSOs przez przemienniki się nie zalicza).
Raporty: RS + numer kolejny QSO + WW loc (np. 5901JO90OG).
Dzienniki: w terminie 14 dni na adres: Klub LOK przy SP nr 30, ul. Jaworowa 6, 41-300 Dąbrowa Górnicza; e-mail sp9pdg@wp.pl (log jako załącznik, format txt).
Pełne wyniki zawodów były zamieszczone w ŚR 11/06 (po ukazaniu się numeru listopadowego **organizatorzy zmienili godziny pracy w części HF**, aktualne są powyżej).

„Nocne Marki 2006"

Zawody „Nocnych Marków" odbędą się jednorazowo w okresie **od 9 do 22 grudnia 2006 r.** w godz. od 00.00 czasu lokalnego do godz. 00.00 czasu UTC (czas trwania 1 godz.). **Termin zawodów** zostanie „odtajniony" przez organizatora Marka SQ5GLB na 15 min. przed ich rozpoczęciem na częstotliwości 3,722 (± QRM) oraz na SR5W.
Zawody przeprowadzone zostaną emisją SSB na częstotliwościach 3,700-3,730MHz. Obowiązuje podanie raportu oraz numeru QSO.
Operatorzy noszący imię Marek podają dodatkowo literę M, zwycięzcy wcześniejszych edycji zawodów podają dodatkowo w raporcie Z.
Punktacja:
- za QSO z organizatorem – Markiem SQ5GLB – 3 pkt.,
- za QSO ze stacją z operatorem o imieniu Marek oraz zwycięzcami poprzednich edycji zawodów – 2 pkt., pozostałe łączności – 1 pkt.

O zajętym miejscu decyduje suma punktów, a w wypadku jednakowej ich liczby: 1. krótszy czas pracy w zawodach (od rozpoczęcia pierwszej łączności do rozpoczęcia ostatniej), 2. wcześniejsze przesłanie zgłoszenia.
Zwycięzca zawodów otrzyma puchar (lampę Nocnych Marków), zaś ci uczestnicy, którzy nadeślą dzienniki i SASE formatu A4 (warunek), otrzymają dyplom.
Zgłoszenie proszę wysłać na adres: Marek Urbanowicz SQ5GLB, skr. poczt. 49; 00-957 Warszawa 36 lub e-mail na adres sq5glb@wp.pl w terminie do 31 grudnia 2006 r.

NKP HF – 2006

Krajowe zawody pod patronatem prezesa PZK. Organizatorzy: Redakcja MK QTC oraz SP Contest Club PZK.
Uczestnicy: polskie stacje nasłuchowe i nadawcze używające nadajników o mocy nieprzekraczającej 100W output. Za QRP uznawane są stacje do 5W output na CW lub do 10W output na SSB.
Termin: druga niedziela grudnia (10 grudnia 2006 r.), od 06.00 do 08.00 UTC.
Pasmo: 80m – w segmentach określonych w bandplanie HF.
Emisje: CW i SSB.
Klasyfikacje (grupa):
A – stacje indywidualne na CW i SSB
B – stacje indywidualne na CW
C – stacje indywidualne na SSB
D – stacje indywidualne QRP na CW i SSB
E – stacje indywidualne QRP na CW
F – stacje indywidualne QRP na SSB
G – stacje klubowe na CW i SSB
H – stacje klubowe na CW
I – stacje klubowe na SSB
J – stacje nasłuchowe na CW i SSB
K – stacje nasłuchowe na CW
L – stacje nasłuchowe na SSB
Uwaga! Uczestnik może być sklasyfikowany tylko w jednej grupie.
Grupy kontrolne: RS(T) + nr QSO; obowiązuje numeracja ciągła dla CW i SSB.
Punktacja: QSO na CW – 3 pkt.; QSO na SSB – 1 pkt.
Mnożnik: prefiksy stacji polskich liczone osobno na CW i osobno na SSB. Do mnożnika zalicza się dodatkowo własny prefiks. Za prefiks uważa się znak wywoławczy kraju i następującą po nim cyfrę. Polskie prefiksy to: 3Z0 3Z1 3Z2 3Z3 3Z4 3Z5 3Z6 3Z7 3Z8 3Z9 HF0 HF1 HF2 HF3 HF4 HF5 HF6 HF7 HF8 HF9 SN0 SN1 SN2 SN3 SN4 SN5 SN6 SN7 SN8 SN9 SO0 SO1 SO2 SO3 SO4 SO5 SO6 SO7 SO8 SO9 SP0 SP1 SP2 SP3 SP4 SP5 SP6 SP7 SP8 SP9 SQ0 SQ1 SQ2 SQ3 SQ4 SQ5 SQ6 SQ7 SQ8 SQ9 SR0 SR1 SR2 SR3 SR4 SR5 SR6 SR7 SR8 SR9.
Wynik końcowy: suma punktów za QSOs x mnożnik.
Nasłuchowcy:
- Obowiązuje odebranie znaków obu stacji i grupy kontrolnej nadawanej przez stację zaliczaną.
- Ta sama stacja może być wykazana tylko 3 razy.
- Każdy nasłuch na CW – 3 pkt.; na SSB – 1 pkt.
- Mnożnik – prefiksy stacji polskich
- Wynik końcowy – suma punktów za nasłuchy x mnożnik.

Dzienniki
Z uwagi na to, że wyniki zawodów będą opracowywane za pomocą komputerowego programu sprawdzającego, zaleca się stosowanie elektronicznego zapisu QSOs i późniejsze przesłanie go w postaci pliku Cabrillo. Prawidłowy zapis pojedynczej łączności w formacie Cabrillo powinien mieć taką postać (przykład): „QSO: 3500 CW 2005-12-11 1542 SP4YFJ 599 01 SP2LNW 599 02".
Przesyłając dziennik, należy w polu „Temat" (Subject) wpisać swój znak wywoławczy i grupę klasyfikacyjną, np. SP2FAP Grupa A, SP2LNW Grupa C, SP4YFJ Grupa H itp.
Dzienniki w formacie Cabrillo powinien mieć w nazwie znak wywoławczy uczestnika, np. sp2fap.cbr, sp2lnw.cbr, sp7dqr_5.cbr (dla SP7DQR/5) itp., i należy go przesłać WYŁĄCZNIE jako załącznik do listu. W polu CATEGORY: należy wpisać właściwą grupę klasyfikacyjną.
Dzienniki elektroniczne należy przesłać na adres qtc@post.pl.
Operatorzy niedysponujący programami do logowania QSOs w zawodach, dzien-

Wyniki zawodów **SP DX RTTY 2006** zostaną opublikowane w Świecie Radio 1/07

SP-QRP Contest 2006

Grupa A - CW:		
1.	SP5PSL	2482
2.	SP4AWE	2346
3.	SP1AEN	2240
4.	SP9UMJ	2176
5.	SP7EXJ	2080
Grupa B - SSB:		
1.	SP4KHM	1548
2.	SQ6VK	1360
3.	SP5NZA	1344
4.	SP5IKO	1125
5.	SQ4LP	1095
Grupa C - CW i SSB:		
1.	SP9HVV	5488
2.	SQ9E	4152
3.	SQ9MZ	3864
4.	SP5IXS	3772
5.	SP9EVP	3450
Grupa D - SWL		
1.	SP8-20-069	433
2.	SP4-2101K	420
3.	SP3-1058	352
4.	SP8-20-101	220

SP DX Contest 2006 – wyniki stacji SP

(pogrubioną czcionką zaznaczono stacje otrzymujące dyplomy)

SWL MIXED

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP7-003-24**	295	559	116	64.844
2.	**SP3-1058**	340	434	99	42.966
3.	**SP-0142-JG**	22	25	19	475
4.	**SP6-01032**	14	42	11	462
5.	**SP8-6801/K**	18	36	11	396
6.	**SP8-03-0248**	8	17	7	119

SO 160m CW

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP6AEG**	181	201	34	6.834
2.	**SP2GJV**	130	140	26	3.640
3.	**SP9DWT**	119	133	27	3.591
4.	**SP4JYA**	130	138	26	3.588
5.	SP2DMB/3	119	125	28	3.500
6.	SP1GZF	97	111	27	2.997
7.	SP7EXJ	108	116	23	2.668
8.	SP9GR	96	98	21	2.058
9.	SQ7FPD	84	84	21	1.764
10.	SP3LPR	70	70	19	1.330
11.	SP3C	10	10	9	90

SO 160m PHONE

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP3KEY**	143	155	33	5.115
2.	**SP6EUA**	83	85	25	2.125
3.	SP6GTN	47	47	17	799
4.	SP3JBT	21	20	11	220
5.	SQ6FHP	7	7	5	35

SO 80m CW

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP3VT**	441	576	53	30.528
2.	**SP4JCP**	444	553	50	27.650
3.	**SN2M**	439	528	49	25.872
4.	**SP7JQQ**	431	527	47	24.769
5.	**SP6A**	400	481	44	21.164
6.	SP5CCK	383	457	45	20.565
7.	SP6KFA	381	429	45	19.305
8.	SP5DIR/5	337	409	47	19.223
9.	SP5MNJ	355	401	46	18.446
10.	SP2B	333	409	44	17.996

11. SP2LQC	364	406	42	17.052
12. SP8BVN	315	359	41	14.719
13. SP9DUX	290	311	35	10.885
14. SQ5BUO	196	210	31	6.510
15. SP5BWO	169	183	29	5.307
16. SP4TBM	93	99	21	2.079
17. SP3MEP	87	87	20	1.740
18. SP8LZC	70	84	20	1.680
19. SP5GH	76	80	21	1.680
20. SP9LLS	47	47	9	423

SO 80m PHONE

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP3KFH**	**278**	**307**	**46**	**14.122**
2.	**SP3IQ**	**200**	**207**	**34**	**7.038**
3.	**SP6ITF**	**189**	**194**	**35**	**6.790**
4.	**SQ9CWO**	**186**	**194**	**33**	**6.402**
5.	**SP4SHD**	**155**	**161**	**33**	**5.313**
6.	**SQ6NEB**	**154**	**158**	**30**	**4.740**
7.	**SQ5AXY**	**124**	**128**	**29**	**3.712**
8.	SQ9HQ	118	120	29	3.480
9.	SP9DSD	120	130	25	3.250
10.	SP9HZF	97	113	28	3.164
11.	SP9UOP	103	109	28	3.052
12.	SQ8GKU	105	109	26	2.834
13.	SP7QJM	106	110	23	2.530
14.	SQ9GAI	81	89	25	2.225
15.	SP9HML	82	84	25	2.100
16.	SQ8IN	87	93	22	2.046
17.	SQ6CU	130	136	15	2.040
18.	SQ5GLB	73	74	22	1.628
19.	SP8OOB	79	79	20	1.580
20.	SP2KPD	70	74	21	1.554
21.	SP6JOQ	62	64	23	1.472
22.	SQ9ACW	67	71	20	1.420
23.	SP6PWT	56	60	23	1.380
24.	SQ9IAU	61	67	19	1.273
25.	SP9MQU	65	65	19	1.235
26.	SP7MOQ	66	66	18	1.188
27.	SQ8JCB	57	58	19	1.121
28.	SP1FFC	54	54	20	1.080
29.	SQ9NJ	52	54	20	1.080
30.	SQ5IZX	50	52	19	988
31.	SP9OZY	53	53	18	954
32.	SQ9MET	50	50	19	950
33.	SQ8JMC	56	58	16	928
34.	SP3QFV	46	46	19	874
35.	SP1JON	52	52	16	832
36.	SP2QOY	44	46	16	736
37.	SQ8IFG	41	41	17	697
38.	SP4SAF	43	45	15	675
39.	SP9HE	40	42	16	672
40.	SP9ODM	47	47	14	658
41.	SP8HDC	46	46	14	644
42.	SQ2EAH	34	36	16	576
43.	SP9RCR	34	34	16	544
44.	SP8DYY	33	33	14	462
45.	SP8TDV	34	34	12	408
46.	SQ2JSN	27	27	10	270
47.	SP3JHR	18	18	9	162
48.	SQ2JSV	12	14	6	84
49.	SQ9IDT	14	14	5	70
50.	SP9FHZ	5	5	3	15

SO 40m CW

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP4TKR**	**633**	**914**	**60**	**54.840**
2.	**SP3FYX**	**596**	**840**	**58**	**48.720**
3.	**SN3X**	**591**	**864**	**56**	**48.384**
4.	**SP3EPK**	**566**	**884**	**54**	**47.736**
5.	**SP1NY**	**543**	**761**	**58**	**44.138**
6.	**SP5CNA**	**560**	**758**	**53**	**40.174**
7.	**SP1NQN**	**538**	**677**	**58**	**39.266**
8.	SP2QG	497	728	52	37.856
9.	SP2AYC	510	662	55	36.410
10.	SP6BIZ	439	617	53	32.701
11.	SP8LBK	434	594	54	32.076
12.	SP2EXE	433	595	51	30.549
13.	SP2BRI	457	605	50	30.250
14.	SP7MFR	433	535	54	28.890
15.	SP2FGO	464	564	51	28.764
16.	SP5ELA	408	584	49	28.616
17.	SP5OXJ	446	560	51	28.560
18.	SP5IMK	407	543	45	24.435
19.	SP4DZT	377	465	49	22.785
20.	SQ1EUG	341	433	49	21.217
21.	SP1KV	387	461	45	20.745
22.	SP6CJK	311	443	44	19.492
23.	SP2KAC	337	391	49	19.159
24.	SP9BNM	356	414	44	18.216
25.	SP9NH	303	359	46	16.514
26.	SP3FLQ	288	361	43	15.523
27.	SQ3RX	274	316	46	14.536
28.	SP2BKX	300	341	41	13.981
29.	SP9QJ	245	273	44	12.012
30.	SP3CCT	235	243	35	8.505
31.	SQ6ELV	191	223	38	8.474
32.	SP9ERY	195	221	38	8.398
33.	SP8HWM	190	214	39	8.346
34.	SP5CJQ	274	278	30	8.340
35.	SP5NZN	196	218	36	7.848
36.	SP6YF	115	163	39	6.357
37.	SP9CXN	114	144	36	5.184
38.	SQ6ADB	112	136	35	4.760
39.	SP4SAS	117	131	28	3.668
40.	SP9HAX	82	104	32	3.328
41.	SN5M	100	112	29	3.248
42.	SP9GPW	87	113	28	3.164
43.	SP2JL	114	120	26	3.120
44.	SP2DWA	60	82	34	2.788
45.	SP4AVG	62	68	22	1.496
46.	SP3TD	49	75	16	1.200
47.	SP3GKH	42	48	18	864
48.	SP5AGT	30	70	12	840

SO 40m PHONE

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP3LPG**	**339**	**409**	**58**	**23.722**
2.	**SP2UKT**	**295**	**339**	**54**	**18.306**
3.	**SP1DID**	**249**	**293**	**51**	**14.943**
4.	**SP6DNS**	**155**	**183**	**43**	**7.869**
5.	**SP7AWG**	**181**	**201**	**38**	**7.638**
6.	SP9TCC	150	170	37	6.290
7.	SP7CVW	157	167	37	6.179
8.	SN2R	120	145	29	4.205
9.	SP9CLU	87	93	29	2.697
10.	SP9LDB	80	94	28	2.632
11.	SP1ZZ	82	86	27	2.322
12.	SP3JIY	66	74	28	2.072
13.	SP5FHF	43	43	21	903
14.	SP3FTA	46	46	17	782
15.	SQ6GGT	38	42	18	756
16.	SQ3MU	8	8	5	40

SO 20m CW

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP4INT**	**470**	**982**	**58**	**56.956**
2.	**SP6T**	**461**	**939**	**56**	**52.584**
3.	**SP9W**	**458**	**871**	**56**	**48.776**
4.	**SN5N**	**419**	**853**	**53**	**45.209**
5.	**SP3ASN**	**380**	**800**	**53**	**42.400**
6.	**SP2EFU**	**358**	**728**	**52**	**37.856**
7.	**SN9U**	**361**	**731**	**45**	**32.895**
8.	SP2AVE	309	597	48	28.656
9.	SP9DXX	271	511	41	20.951
10.	SP3BAB	237	447	39	17.433
11.	SP1NG	250	457	35	15.995
12.	SP9EML	206	382	35	13.370
13.	SP5CKA	211	367	36	13.212
14.	SP2HPM	195	387	31	11.997
15.	SP5CIK	175	329	31	10.199
16.	SP2AJO	174	318	32	10.176
17.	SP9JBX	177	333	27	8.991
18.	SP7FAH	155	281	31	8.711
19.	SP5IXS	170	312	24	7.488
20.	SP8JWE/8	141	265	28	7.420
21.	SP2BLC	155	269	27	7.263
22.	SP2EPV	131	235	29	6.815

nik w formacie Cabrillo mogą sporządzić samodzielnie – już po zawodach – przy użyciu generatora plików Cabrillo (program Cabrillo_gen) autorstwa Marka SP7DQR; program ten można pobrać bezpłatnie ze strony http://sp7dqr.waw.pl.

Dzienniki papierowe muszą być sporządzone na standardowych drukach, które dostępne są m.in. we wszystkich OT PZK. Ręczne logowanie QSOs musi być czytelne – najlepiej wielkimi literami. Adres wysyłkowy dla dzienników papierowych: Redakcja MK QTC, ul. Wielmoży 5b, Suchacz-Zamek, 82-340 Tolkmicko.

Termin wysyłki dzienników: 14 dni.

Dyplomy: za zajęcie pierwszych miejsc w każdej grupie klasyfikacyjnej. Każdy sklasyfikowany uczestnik zawodów może otrzymać dyplom. Warunkiem jego otrzymania jest przysłanie na adres redakcji 3 znaczków pocztowych na list priorytetowy; prenumeratorzy MK QTC – 2 takie znaczki pocztowe.

Wyniki: opublikowane będą w lutowym wydaniu MK QTC, wysłane do uczestników, którzy nadeślą SASE oraz zamieszczone w Internecie na stronie QTC OnLine (http://qtc.radio.org.pl).

NKP VHF – 2006

Krajowe zawody pod patronatem prezesa PZK. Organizatorzy: redakcja MK QTC oraz SP Contest Club PZK.

Uczestnicy: polskie stacje indywidualne i klubowe.

Termin: druga niedziela grudnia (10 grudnia 2006 r.) od 18.00 do 20.00 UTC.

Pasmo: 2 m – wyłącznie w segmentach określonych w bandplanie VHF+.

Emisje: CW, SSB i FM; QSOs za pośrednictwem przemienników nie są zaliczane.

Klasyfikacje (grupy):

A – stacje indywidualne na CW, SSB i FM
B – stacje indywidualne na CW
C – stacje indywidualne na SSB
D – stacje indywidualne na FM
E – stacje klubowe na CW, SSB i FM
F – stacje klubowe na CW
G – stacje klubowe na SSB
H – stacje klubowe na FM
I – stacje nasłuchowe na CW, SSB i FM

Uwaga! Uczestnik może być sklasyfikowany tylko w jednej grupie.

Wymiana grup kontrolnych: RS(T) + nr QSO + WW loc.; obowiązuje numeracja ciągła dla CW, SSB i FM.

Punktacja: za każdy kilometr odległości pomiędzy korespondentami (QRB) – 1 pkt.

Wynik końcowy: suma punktów za QSOs.

Nasłuchowcy:

- Obowiązuje odebranie znaków obu stacji i grupy kontrolnej nadawanej przez stację zaliczaną.
- Ta sama stacja może być wykazana tylko 3 razy.
- Za każdy km odległości od stacji nasłuchiwanej 1 pkt.
- Wynik końcowy – suma punktów za nasłuchy.

Dzienniki w ciągu 14 dni na adres:
Redakcja MK QTC, ul. Wielmoży 5b, Suchacz-Zamek, 82-340 Tołkmicko; e-mail – qtc@elblag.com.pl – pliki w formacie Cabrillo (pozostałe zasady – patrz regulamin NKP HF).
Dyplomy:
- Za zajęcie pierwszych miejsc w każdej grupie klasyfikacyjnej.
- Każdy sklasyfikowany uczestnik zawodów może otrzymać dyplom. Warunkiem jego otrzymania jest przysłanie na adres redakcji czterech znaczków pocztowych na list priorytetowy; prenumeratorzy MK QTC – 2 takie znaczki.

II Krajowe Zawody DIGI MODE 1,8MHz

Organizator: Leszczyński Klub Krótkofalowców „HKŁ" SP3ZAH w Lesznie, Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności UM w Lesznie, Zespół Szkół i Placówek Oświatowych w Lesznie, przy wsparciu: ZG PZK i Wydziału Zarządzania Kryzysowego WUW w Poznaniu i redakcji „Świata Radio".
Cel zawodów: uczczenie rocznicy wybuchu Powstania Wielkopolskiego, uaktywnienie stacji SP „digi mode" w paśmie 160m.
Termin: 27.12.2006 r.; 20.00 do 20.30 UTC (21.00 do 21.30 lokalny) RTTY; 20.30 do 21.00 UTC (20130 do 22.00 lokalny) HELL i PSK.
Raporty: RST (RSV) + trzycyfrowy nr QSO + skrót województwa np. 599 001W (obowiązuje ciągłość numeracji i jeden log).
Wywołanie: CQ SP Contest.
Punktacja: 1 pkt za QSO (z każdą stacją można przeprowadzić QSO trzema emisjami).
Mnożnik: Liczba województw liczona jeden raz niezależnie od rodzaju emisji.
Wynik końcowy: liczba punktów x mnożnik W przypadku gdy z województwa pracuje jedna stacja to zalicza sobie własny mnożnik. Przy jednakowej liczbie punktów o miejscu decyduje czas zakończenia ostatniego QSO.
Klasyfikacja:
- Grupa A – stacje indywidualne i klubowe powyżej 5W;
- B – stacje indywidualne i klubowe poniżej 5W (QRP);
- C – nasłuchowcy.

Klasyfikacja będzie miała miejsce pod warunkiem, że do komisji dotrze min. 5 logów w grupie (W grupie B klasyfikowane będą stacje do 5 W oraz stacje, które w oświadczeniu poinformują, że nie posiadają anteny na 160m).
Obowiązuje 5 minut QRT przed i po zawodach.
Wyróżnienia: puchary, upominki ufundowane przez sponsorów.
Komisja: Posiedzenie komisji powołanej przez organizatorów odbędzie się w dniu 01.2007 r.
Decyzje komisji są ostateczne. Ogłoszenie wyników nastąpi do dnia 12.01.2007 r.
Logi należy dostarczyć do dnia posiedzenia komisji na adres sp3cug@wp.pl, Leszczyński Klub Krótkofalowców, skr. poczt. 106, 64-100 Leszno.

23. SP2MHC	136	244	27	6.588
24. SP4GFG	114	218	29	6.322
25. SP9IBJ	122	218	27	5.886
26. SP7FBQ	116	216	27	5.832
27. SP8NCI	115	222	25	5.550
28. SP2JLR	121	225	23	5.175
29. SP6EIY	116	214	23	4.922
30. SP3AZO	93	175	23	4.025
31. SP7CXV	79	157	23	3.611
32. SP9ADV	101	155	23	3.565
33. SP2IQN	86	142	24	3.408
34. SP2CA	82	162	20	3.240
35. SN8M	79	136	23	3.128
36. SP6IWG	86	147	20	2.940
37. SP9CCA	83	145	20	2.900
38. SP6XP	78	145	18	2.610
39. SP3MIZ/3	66	128	17	2.176
40. SP6FXF	72	126	17	2.142
41. SP6BAA	73	125	17	2.125
42. SP1BLE	67	103	17	1.751
43. SP9NFB	60	100	17	1.700
44. SP2JGK	65	95	17	1.615
45. SP8SRS	41	91	16	1.456
46. SP2MKI	49	79	15	1.185
47. SP6BCC	47	83	14	1.162
48. SP9AJM	33	67	11	737
49. SP8GHX	31	53	12	636
50. SP3KRE	25	45	10	450
51. SP7ENU	11	25	8	200
52. SP9IKN	11	17	5	85

SO 20m PHONE

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP4XQN**	**409**	**802**	**55**	**44.110**
2.	**SP6OUJ**	**268**	**508**	**46**	**23.368**
3.	**SP8CUR**	**160**	**258**	**40**	**10.320**
4.	**3Z6V**	**131**	**247**	**35**	**8.645**
5.	**SP9IEK**	**146**	**244**	**34**	**8.296**
6.	**SP9JEM**	**148**	**252**	**32**	**8.064**
7.	**SP6OJJ**	**132**	**246**	**29**	**7.134**
8.	SQ4LP	110	210	33	6.930
9.	SP6OJK	119	202	29	5.858
10.	SP9OHP	106	176	32	5.632
11.	SP9BZM	107	183	30	5.490
12.	SP7GAQ	101	175	31	5.425
13.	SP3LAU	97	175	30	5.250
14.	SP2LLO	105	179	29	5.191
15.	SP5XO	89	171	29	4.959
16.	SP3EAX	88	164	29	4.756
17.	SP9RQQ	95	145	32	4.640
18.	SQ1GPR	91	159	29	4.611
19.	SQ2CFK	85	151	26	3.926
20.	SP3YE	88	140	27	3.780
21.	SP9KJ	88	154	24	3.696
22.	SP7EBM	83	141	26	3.666
23.	SP9MAX	80	146	25	3.650
24.	SP1RW	78	130	25	3.250
25.	SP4MPA	72	130	25	3.250
26.	SP9EWO	76	118	26	3.068
27.	SQ9ITV	70	120	25	3.000
28.	SP9BMH	74	128	23	2.944
29.	SP9MAT	63	121	21	2.541
30.	SQ8JLU	56	104	24	2.496
31.	SP9OJQ	72	110	21	2.310
32.	SQ3XBC	63	111	20	2.220
33.	SP2MEC	54	114	18	2.052
34.	SP4DM	50	82	25	2.050
35.	SP7VVB	57	93	21	1.953
36.	SP8MCP/8	60	96	19	1.824
37.	SP1RFC	58	80	16	1.280
38.	SP2IWK	42	60	21	1.260
39.	SP3BVI	52	74	17	1.258
40.	SP6NIK	35	72	15	1.080
41.	SP4NKJ	36	60	16	960
42.	SP1GZT	42	62	12	744
43.	SQ6LJA	27	49	15	735
44.	SN5S	22	44	12	528
45.	SQ8JIT	34	42	12	504
46.	SQ1WO	32	50	9	450
47.	SP9TPZ	25	33	13	429
48.	SP3DRM	21	39	11	429
49.	SQ8GUM/6	21	35	12	420
50.	SP6BBE	28	40	10	400
51.	SP3RBT	16	30	12	360
52.	SP7SQP	12	16	7	112
53.	SP5DQ	6	6	5	30
54.	SP9CTS	3	5	2	10

SO 15m CW

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP7ELQ**	**63**	**183**	**22**	**4.026**
2.	**SP7XK**	**50**	**142**	**22**	**3.124**
3.	**SP7ASZ**	**45**	**133**	**16**	**2.128**
4.	**SP2GCE**	**40**	**120**	**16**	**1.920**
5.	SP7MFQ	38	110	15	1.650
6.	SP8FNA	33	99	15	1.485
7.	SP5ATO	29	85	12	1.020
8.	SP3FPF	28	84	12	1.008
9.	SP9DLY	26	76	12	912
10.	SP9VJ	25	75	12	900
11.	SP2FMN	19	57	8	456
12.	SP1RKT	14	40	9	360
13.	SQ2AJI	14	42	7	294

SO 15m PHONE

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP1NQH**	**37**	**111**	**16**	**1.776**
2.	**SP5NZA**	**33**	**96**	**15**	**1.440**
3.	**SQ6R**	**35**	**105**	**13**	**1.365**
4.	**SP9HQC**	**32**	**96**	**14**	**1.344**
5.	**SP2EXN**	**26**	**78**	**14**	**1.092**
6.	SP3PL	25	75	14	1.050
7.	SP9DFH	25	75	13	975
8.	SP6EF	27	81	11	891
9.	SP9GNP	26	78	11	858
10.	SP9MRP	23	69	11	759
11.	SQ2HL	15	45	11	495
12.	SQ6F	14	42	11	462
13.	SQ7MPI	13	39	7	273
14.	SQ9BDB	10	30	9	270
15.	SP4DC	10	30	7	210

SO AB CW LP

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP3LWP**	**800**	**1 088**	**153**	**166.464**
2.	**SQ9C**	**824**	**1 096**	**148**	**162.208**
3.	**SP2HPD**	**786**	**1 122**	**138**	**154.836**
4.	**SN2N**	**684**	**1 000**	**144**	**144.000**
5.	**SP4FKS**	**778**	**1 054**	**130**	**137.020**
6.	**SP6MQO**	**736**	**1 012**	**129**	**130.548**
7.	**SP7FCX**	**637**	**865**	**124**	**107.260**
8.	SP7HOV	556	768	117	89.856
9.	SP3JIA	578	862	103	88.786
10.	SP1AEN	545	745	119	88.655
11.	SQ9IDE	574	756	110	83.160
12.	SQ4GXE	414	638	117	74.646
13.	SP9DTH	482	668	102	68.136
14.	SP5MBA	442	632	104	65.728
15.	SP6UM	372	608	86	52.288
16.	SQ9CAQ	403	517	93	48.081
17.	SP2FAV	303	445	92	40.940
18.	SQ9QI/1	403	451	79	35.629
19.	SP9GKM	298	444	79	35.076
20.	SP7JNA	228	337	89	29.993
21.	SQ9FMU	187	333	74	24.642
22.	SP6BEN	223	357	65	23.205
23.	SP8HDP	213	339	68	23.052
24.	SP7FGA	203	315	72	22.680
25.	SN5A	222	350	63	22.050
26.	SP3MY	210	304	65	19.760
27.	SP3HC	177	251	56	14.056
28.	SP2IW	144	226	56	12.656
29.	SP5CGN	148	224	50	11.200
30.	SP9CV	112	232	48	11.136
31.	SP8FHJ	100	174	44	7.656
32.	SP3AMO	95	121	45	5.445
33.	SP2IU	91	139	31	4.309

34.	SP7OU	64	104	38	3.952
35.	SP3AOT	73	147	20	2.940
36.	SP5PB	50	74	30	2.220
37.	SQ3HTX/9	105	109	20	2.180
38.	SP4TKO	53	77	28	2.156
39.	SP7BDS	45	55	24	1.320
40.	SP5TAT	35	53	20	1.060
41.	SP2HHX	19	35	13	455
42.	SP3GTS	7	7	6	42

SO AB CW HP

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SN7Q**	**1.378**	**2 476**	**208**	**515.008**
2.	**SN9Z**	**918**	**1 376**	**163**	**224.288**
3.	**SP4BEU**	**961**	**1 534**	**139**	**213.226**
4.	SP4JWR	661	1 073	142	152.366
5.	SN7F	554	808	115	92.920
6.	SP4DNX	266	376	70	26.320
7.	SP4LAK	156	236	53	12.508
8.	SP2NBT/7	143	201	35	7.035
9.	SP4KSY	45	75	16	1.200
10.	SP9RQH/9	49	79	15	1.185

SO AB PHONE LP

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP7MTF**	**459**	**619**	**116**	**71.804**
2.	**SP7EKL**	**397**	**583**	**123**	**71.709**
3.	**SP8UFB**	**391**	**607**	**109**	**66.163**
4.	**SP5X**	**431**	**527**	**106**	**55.862**
5.	**SQ9HZM**	**346**	**494**	**98**	**48.412**
6.	**SP8TJU**	**308**	**424**	**90**	**38.160**
7.	**SP4AQD**	**276**	**402**	**94**	**37.788**
8.	**SQ5TA**	**281**	**391**	**92**	**35.972**
9.	**SP2JSS**	**268**	**392**	**88**	**34.496**
10.	**SP7L**	**280**	**379**	**89**	**33.731**
11.	SQ9ANT	206	334	81	27.054
12.	SP3CHK	232	326	81	26.406
13.	SP2OVQ	258	310	83	25.730
14.	SP8LXE	223	313	77	24.101
15.	SP3HZG	219	309	75	23.175
16.	SP9TPB	187	289	80	23.120
17.	SP3BLT	209	285	78	22.230
18.	SQ5MX	201	287	77	22.099
19.	SP3BVA	206	286	76	21.736
20.	SP4LXC	189	301	67	20.167
21.	SP7IXT	182	264	73	19.272
22.	SP2ILQ	197	247	70	17.290
23.	SP6OPZ	247	273	62	16.926
24.	SP7TEX	180	242	67	16.214
25.	SP9REP	171	237	65	15.405
26.	SP9VQM	173	243	61	14.823
27.	SP9OYB	175	227	64	14.528
28.	SP5LMT	158	219	64	14.016
29.	SP6DMI	149	235	58	13.630
30.	SP3GAX	147	221	59	13.039
31.	SQ8LSC	131	203	59	11.977
32.	SP2EUI	152	202	59	11.918
33.	SQ2EAN	155	215	54	11.610
34.	SQ5ESM	143	185	61	11.285
35.	SP9AUV	147	205	54	11.070
36.	SQ5LTL	134	182	58	10.556
37.	SP6OPY	139	191	55	10.505
38.	SP9CLO	133	193	54	10.422
39.	SP9MAN	133	175	58	10.150
40.	SQ9FCH	124	178	57	10.146
41.	SP4BPH	135	201	49	9.849
42.	SP4JCD	129	181	54	9.774
43.	SP9QLN	118	168	57	9.576
44.	SP5NOH	122	176	51	8.976
45.	SP1MWF	123	169	53	8.957
46.	SQ1EIC	127	163	53	8.639
47.	SP4LVK	112	194	44	8.536
48.	SQ6ILG	132	164	50	8.200
49.	SQ9AOR	110	160	49	7.840
50.	SP6SOX	116	178	44	7.832
51.	SP1KZE	129	169	45	7.605
52.	SP7FDV	105	153	48	7.344
53.	SP8JPR	111	141	51	7.191
54.	SQ9GJP	104	158	44	6.952
55.	SP6JZP	114	136	48	6.528
56.	SP9OHL	113	133	47	6.251
57.	SP2DNT/2	93	141	41	5.781
58.	SP8WJW	93	125	45	5.625
59.	SP3DSC	97	155	36	5.580
60.	SP8POC	91	129	42	5.418
61.	SP2ATF	102	144	36	5.184
62.	SQ7DCA	93	121	41	4.961
63.	SP9FRZ	111	115	42	4.830
64.	SP8DIP	77	117	38	4.446
65.	SP4CGJ	83	145	30	4.350
66.	SP1APZ	77	115	36	4.140
67.	SP6OWA	78	112	36	4.032
68.	SP2DPK	88	113	34	3.842
69.	SP5XXX/8	69	93	38	3.534
70.	SP2FNS	79	112	31	3.472
71.	SP9RTL	80	102	34	3.468
72.	SP3GXH	70	118	27	3.186
73.	SQ2SA	73	79	36	2.844
74.	SP1JWY	68	80	32	2.560
75.	SN9A	52	70	30	2.100
76.	SP3RBG	48	88	23	2.024
77.	SP5ELM	53	67	30	2.010
78.	SP3KXZ	63	75	26	1.950
79.	SP5COK	48	62	31	1.922
80.	SP3JHY	54	78	24	1.872
81.	SP3ICJ	56	86	21	1.806
82.	SQ7DCC	52	60	29	1.740
83.	SP6DHD	54	78	22	1.716
84.	SP7DQR	51	68	25	1.700
85.	SQ6KV	45	61	26	1.586
86.	SQ5LNH	55	57	26	1.482
87.	SP2ALT	51	59	25	1.475
88.	SQ8T	39	51	27	1.377
89.	SP4AUN	43	71	19	1.349
90.	SP4DDS	41	55	22	1.210
91.	SP3BBR	46	54	22	1.188
92.	SP8ONB	44	47	25	1.175
93.	SQ8GBG	58	58	19	1.102
94.	SP3LGF	33	49	15	735
95.	SP5QA	30	36	18	648
96.	SP9SVH	25	37	17	629
97.	SP6EWB	35	35	16	560
98.	SP3PKL	30	42	13	546
99.	SP8DHJ	21	33	15	495
100.	SP8MFW	30	37	12	444
101.	SQ3LTH	20	28	15	420
102.	SP5XSD	25	27	14	378
103.	SQ5NF	20	22	13	286
104.	SP5JCX	13	15	11	165
105.	SQ4FXS	14	16	10	160
106.	SP9COO	13	15	10	150

SO AB PHONE HP

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SO6X**	**616**	**992**	**146**	**144.832**
2.	**SQ8JLA**	**579**	**963**	**142**	**136.746**
3.	**SP9QMP**	**491**	**865**	**133**	**115.045**
4.	**SP1QY**	**261**	**459**	**75**	**34.425**
5.	**SP2FTL**	**265**	**372**	**72**	**26.784**
6.	SP9PZK	220	344	72	24.768
7.	SP2FUD	202	295	66	19.470
8.	SP6CZ	125	227	46	10.442
9.	SP6BGF	144	189	55	10.395
10.	SP9VFD	130	164	51	8.364
11.	SP3SFN	97	143	46	6.578
12.	SP8RLK	104	133	49	6.517
13.	SP1NL	70	88	44	3.872
14.	SP1QW	61	91	36	3.276
15.	SP9GKO	82	100	30	3.000
16.	SP2FUA	61	63	21	1.323
17.	SP9NRO	47	55	24	1.320
18.	SP4HHI	43	73	18	1.314

SO TB MIXED

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP5BRQ**	**1.143**	**2 075**	**160**	**332.000**
2.	**SP4Z**	**1.040**	**1 368**	**132**	**180.576**
3.	**SP9XCN**	**907**	**1 069**	**110**	**117.590**
4.	**SP7HKK**	**801**	**963**	**106**	**102.078**

Stacje zagraniczne: w zawodach mogą uczestniczyć stacje zagraniczne. Zostaną one sklasyfikowane pod warunkiem przesłania dziennika. Nie dają mnożnika.

Podsumowanie: marzec 2007 łącznie z krajowym: zawodami RTTY, SSTV, PSK i HELL.

SNR 2007 Party

Organizator: redakcja MK QTC.

Termin: od godziny 18.00 UTC w dniu 31 grudnia 2006 r. do godziny 18.00 UTC w dniu 1 stycznia 2007 r. (24 godziny).

Uczestnicy: stacje nadawcze i SWLs.

Łączności: ze wszystkimi stacjami.

Pasma: HF i VHF+.

Emisje: CW, SSB, RTTY, PSK31 i SSTV.

Raporty: SNR PARTY to eterowe spotkanie krótkofalowców, którzy w ostatni dzień starego roku i pierwszy dzień nowego składają sobie życzenia. Podczas każdej łączności wymienia się wszystkie dane, podobnie jak ma to miejsce podczas zwykłego QSO.

Dzienniki: należy przesłać TYLKO wykaz korespondentów oraz własną kartę QSL lub fotografię.

Nagrody: specjalny Certyfikat Udziału otrzyma każdy uczestnik, który do przesyłki dołączy 4 znaczki pocztowe po 1,70 zł; prenumeratorzy MK QTC – 2 znaczki.

Adres wysyłkowy: Redakcja MK QTC, Suchacz-Zamek, ul. Wielmoży 5b, 82-340 Tolkmicko; e-mail – qtc@post.pl.

Termin nadsyłania zgłoszeń: do 15 stycznia każdego roku.

Wyniki: wykaz wszystkich uczestników spotkania noworocznego opublikowany będzie w lutowym wydaniu MK QTC oraz na stronie QTC OnLine (http://qtc.radio.org.pl). Lista znaków wywoławczych uczestników będzie wydrukowana na odwrocie certyfikatu.

20-lecie Klubu SP6ZJP w Głubczycach

Grupa A (stacje indywidualne SSB)

1. SQ9CWO	114034
2. SP7JOA/7	112694
2. 3Z6V	112694
3. SQ1BVG	112091
4. SP3J	110616
5. SP6OUJ	109758

Kategoria B (stacje indywidualne CW):

1. SP1AEN	20184
2. SP4AWE	19560
3. SP2BK	18147
4. SP9RRH	17802
5. SP5AHR	13280

Kategoria C (stacje klubowe SSB):

1. SP4KHM	100485
2. SN4L	68952
3. SP7PGY	39897

Kategoria E (stacje nasłuchowe):

1. SP7-003-24	118040
2. SP3-1058	92318
3. SP4-2101K	17496

Kategoria F (stacje QRP):

1. SQ2DYF	112905
2. SP7EQN	80240
3. SP9UMJ	79090

4. SP5AYY	50670
5. P2FNC/2	34740

Kategoria G, stacje indywidualne CW/SSB:

1. SP5KP	184500
2. SQ9E	164052
3. SP6IHE	141988
4. SP7QL	124992
5. SP2DKI	122256

Kategoria H, stacje klubowe CW/SSB:

1. SP9KJU

Zawody Zegrzyńskie SP Powiat Contest

Grupa A – stacje SSB (Fonia)

1. SP7KDJ	8991
2. SP4KHM	8640
3. SP8UFB	8532
4. SQ9JKW	8346
5. SQ1BVG	8162

Grupa B – stacje CW (Telegrafia)

1. SP2KAC	4770
2. SP5CJQ	4752
3. SP7OU	4664
4. SP5CNA	4368
5. SP8BBK	4284

Grupa C – stacje MIXED (Fonia i Telegrafia)

1. SP5KP	15752
x. HF40PSL	13515 (organizator)
2. SP1NQN	13280
3. SP9H	12089
4. SP3LPG	11200
5. 3Z40PZF	8320

Grupa D – stacje QRP (Mała Moc)

1. SP5DDJ	7869
2. SP9UMJ	4982
3. SP7BCA	4361
4. SQ2DYF	4032
5. SP3C	2442

Grupa D – SWL (Nasłuchowcy)

1. SP3-1058	5368
2. SP-0201-RZ	2964
3. SP601032	144

Puchar Wielkopolskiej PYRY

Grupa A stacje wielkopolskie

1. SP3J	1020
2. SP3MY	756
3. SP3BOL	637
4. SP3SL	624
5. SQ3LMY	552

Grupa B pozostałe stacje

1. SP5KP	490
2. SP1NQN	476
3. SP9UMJ	476
4. SP2KFW/2	476
5. SP7JOA/7	469

Grupa C stacje SWL

1. SP1058	42
2. SP0201RZ	22

Zawody Dolnośląskie 2006 r.

Część KF

1. SP7KDJ	150
2. SP4KHM	146
3. SP9RRH	142
4. SP1NQN	141
5. SP4KCF	139

Część UKF

1. SP6BIZ/6	5412
2. SP6NIO/6	1595
3. SP6BBE	1164
4. SQ9ITA	1051
5. SP6OPZ	935

Część CW

1. SP6LV	40
2. SP1AEN	40
3. SP7KDJ	39
4. SP5MNJ	39
5. SP9QJ	37

Część KF OT- 01 PZK

1. SP6RLK	108
2. SQ6ADB	96
3. SQ6R	94
4. SP6XP	82
5. SP6OPZ	78

Część UKF OT- 01 PZK

1. SP6BIZ/6	5412
2. SP6NIO/6	595
3. SP6BBE	1164
4. SP6OPZ	935
5. SP6PWT	917

Część SWL

1. SP3-1058	113
2. SP9-31027	1437

Z okazji 190-lecia Zespołu Szkół Zawodowych „Sztygarka" w Dąbrowie Górniczej

Stacje indywidualne CW/SSB

1. SQ9E	94
2. SP5KP	89
3. SP1RKT	83
4. SP9UMJ	79
5. SP7OU	76

Stacje klubowe CW/SSB

1. SP2PIK	100
2. SP2ZFT	86
3. SP2KFW	80
4. SP4KHM	77
5. SP9YKD/9	71

SWL

1. SP6 01 032	9

W wyniku losowania nagrody niespodzianki (pamięć PenDrive) otrzymują:

1. SP4AWE
2. SP2ZFT

XVI Mistrzostwa Polski w Radioorientacji Sportowej

K18, pasmo 144MHz

Puchacz Karolina	AZYM	52`56
Bystra Angelika	JUNI	56`31
Byrdy Urszula	BSRS	63`19



Nagrody SP6LV, Zawody Dolnośląskie

Grunwald 2006

Kat KF st. indywid.

1. SP9UMJ	712
SP9IEK	712
SP4GHL	712
2. 3Z6V	696
3. SP1RKT	688
SP5MXA	680
SP1DTE/9	680
SP5AYY	680
4. SP5ES/5	664
5. SP7FGA	656

Kat Kluby:

1. HF40PSL	728
2. SP2KFW/2	704
3. SP4KHM	696
4. SP4PSU	648
5. SP4KDX	584

Stacje ZHP:

1. SP9ZJF	560
2. SP3ZAC	552
3. SP0ZHG	480
4. SP9ZCF	392

Stacje UKF:

1. SP4KHM/4	301,3
2. SQ4AT	191
3. P4CJA	97,4
4. SP4HMU	52,3

Klub AVT-elektronika



klub AVT elektronika

Uprawnienia członka „Klubu AVT-e" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Świat Radio**

Członek **„Klubu AVT-elektronika"** korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom **Klubu** Wydawnictwo AVT, a poza tym **„Klub AVT-e"** rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom **Klubu**.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden **numer archiwalny** prenumerowanego miesięcznika Prześlemy go razem z prenumeratą.
2. **Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych** wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących **rabatów**:
 - **30%** na płytki (kity A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - **10%** na kity AVT/TSM (zestawy B, C).
 - **10%** na kity Velleman.
 - **10%** na zestawy TOK
 - **10%** na książki oferowane w *„Księgarni Wysyłkowej AVT"*
 - **5%** na wszelkie inne towary nabywane w sklepie firmowym AVT i w sklepie internetowym **www.sklep.avt.com.pl**
4. Członek **„Klubu AVT-e"** może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 40,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**; oszczędza zatem w ten sposób 13,10 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazu, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

Zapraszamy do kontaktu telefonicznego lub mailowego. Nasze telefony: 022 [illegible] mail: klub@avt.com.pl

Najświeższe informacje o Klubie AVT-e na stronie www.klub.avt.com.pl

Rabaty Partnerów Klubu AVT-e na www.klub.avt.com.pl

5. **SP3HRN**	**700**	**868**	**105**	**91.140**
6. **SP6IEQ**	**449**	**655**	**94**	**61.570**
7. **SP7JOA**	**415**	**561**	**87**	**48.807**
8. SQ9MZ	384	608	73	44.384
9. SN1D	258	496	79	39.184
10. SP6M	204	402	60	24.120
11. SP4AAZ	219	337	70	23.590
12. SP8HPW	242	348	67	23.316
13. SP2MKT	205	335	65	21.775
14. SP3FIM	143	287	56	16.072
15. SP9CZG	144	270	48	12.960
16. SP3CMA	172	200	63	12.600
17. SN6A	179	245	47	11.515
18. SP5AHR	122	240	42	10.080
19. SP5BUJ	154	190	53	10.070
20. SP6TRH	127	189	51	9.639
21. SP5GTJ	127	189	49	9.261
22. SP9BLF	108	187	48	8.976
23. SP2GJJ	137	191	46	8.786
24. SP6IHE	121	177	46	8.142
25. SP9EJH	115	161	45	7.245
26. SP9OJM	139	167	43	7.181
27. SP5BYC	101	163	44	7.172
28. SP2HFH	120	168	39	6.552
29. SP4FDF	92	152	42	6.384
30. SP7VC	120	119	50	5.950
31. SP5IKO	83	123	48	5.904
32. SQ8LEI	93	142	37	5.254
33. SP9RVP	77	103	41	4.223
34. SP2HNL	76	102	37	3.774
35. SP3SL	125	147	24	3.528
36. SP7LHX	65	87	35	3.045
37. SP5TAM	76	94	31	2.914
38. SP1KCJ	59	125	22	2.706
39. SQ5MGG	56	72	32	2.304
40. SP8KPK	53	71	24	1.704
41. SQ5ABG	42	50	24	1.200
42. SP9TTT	42	49	24	1.176
43. SP5XTL	43	57	20	1.140
44. SP6LUY	34	44	22	968
45. SQ9CYY	21	25	14	350
47. SQ6MIV	2	4	2	8

SO AB MIXED QRP

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SP5DDJ**	**488**	**690**	**120**	**82.800**
2.	**SP9NSV/7**	**375**	**513**	**104**	**53.352**
3.	**SP6LV**	**374**	**502**	**101**	**50.702**
4.	**SP2DNI**	**352**	**454**	**90**	**40.860**
5.	**SQ2DYF**	**206**	**264**	**73**	**19.272**
6.	SP8XXN	144	176	55	9.680
7.	SP5XSL	98	105	45	4.725
8.	SQ9DKX	53	85	30	2.550
9.	SP7BCA	75	89	24	2.136
10.	SQ5GVY	51	78	22	1.716
11.	SP7EQN	50	58	17	986
12.	SP5AGU	34	64	13	832
13.	SP2FNC	24	26	15	390
14.	SP9FWQ	12	18	11	198
15.	SQ8JMZ	11	15	10	150
16.	SQ8GKW	10	10	8	80
17.	SP9LVZ	9	9	7	63
18.	SQ8GHH	4	4	3	12

SO AB MIXED LP

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SN8F**	**1.118**	**1 712**	**168**	**287.616**
2	**3Z8Z**	**516**	**850**	**106**	**90.100**
3.	**SP3DOF**	**469**	**730**	**110**	**80.300**
4.	**SP3J**	**435**	**691**	**111**	**76.701**
5.	**SP7HOA**	**439**	**663**	**112**	**74.256**
6.	SP2DKI	327	489	106	51.834
7.	SP2GCJ	361	571	79	45.109
8.	SP9FT	326	506	77	38.962
9.	SP7FRO	344	432	79	34.128
10.	SP9MRQ	222	364	75	27.300
11.	SP7QHR	240	330	75	24.750
12.	SP7SQM	166	294	70	20.580
13.	SP3XR	178	276	59	16.284
14.	SP9BQX	186	261	59	15.399
15.	SP8JUS	174	233	65	15.145
16.	SP8SW	198	270	55	14.850
17.	SP5QWJ	166	226	53	11.978
18.	SP9BGS	131	263	42	11.046
19.	SP2FCR	122	202	49	9.898
20.	SP3PSM	164	204	45	9.180
21.	SP6RGB	91	153	43	6.579
22.	SP9LAS	85	121	48	5.808
23.	SP5ENG	77	152	38	5.776
24.	SP1FJZ	81	139	41	5.699
25.	SP5XOV	86	116	40	4.640
26.	SP7RJI	48	96	26	2.496
27.	SP8FUX	47	103	23	2.369
28.	SQ6IUD	66	68	33	2.244
29.	SP1DTG	21	49	15	735
30.	SP9EMV	16	26	11	286

SO AB MIXED HP

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SN2B**	**1.555**	**2 749**	**227**	**624.023**
2.	**SP9ATE**	**662**	**1 102**	**126**	**138.852**
3.	SP3MGM	769	1 092	124	135.408
4.	**SP9JZU**	**519**	**876**	**110**	**96.360**
5.	SP2HYO	333	577	94	54.238
6.	SP2BBD	314	511	89	45.479
7.	SP5BB	228	375	72	27.000
8.	SP5XOR	157	259	61	15.799
9.	SP9MRO/8	173	338	32	10.816
10.	SQ7B	134	206	50	10.300
11.	SP5ICS	111	181	48	8.688
12.	SP8YCR	61	97	24	2.328

MO AB MIXED

Lp	Call	QSO	Pts	Mult.	Score
1.	**SQ6Z**	**1.205**	**2 233**	**192**	**428.736**
2.	**SN2K**	**1.241**	**1 914**	**185**	**354.090**
3.	**SP9KTL**	**1.174**	**2 007**	**176**	**353.232**
4.	**SP5KEH**	**995**	**1 619**	**171**	**276.849**
5.	**SP7POS**	**1.023**	**1 667**	**166**	**276.722**
6.	**SP9KDA**	**1.038**	**1 579**	**162**	**255.798**
7.	**SP0TPAX**	**968**	**1 498**	**169**	**253.162**
8.	**SP4KDX**	**1.017**	**1 547**	**160**	**247.520**
9.	**SO5O**	**944**	**1 401**	**161**	**225.561**
10.	**SP3KCL**	**834**	**1 232**	**146**	**179.872**
11.	SP6ZDA	776	1 180	142	167.560
12.	SP9YGD	810	1 148	143	164.164
13.	SP9KJT	542	912	126	114.912
14.	SP9PZU	620	842	128	107.776
15.	SP3KWA	611	789	126	99.414
16.	SP5ZDH	614	812	108	87.696
17.	SP5PSL	462	678	124	84.072
18.	SP1KRF	446	668	112	74.816
19.	SP9KRT	470	590	109	64.310
20.	SP9KAT	399	627	97	60.819
21.	SP9ZHR	376	594	102	60.588
22.	SP3FAR/3	432	546	97	52.962
23.	SP7KKX	429	539	98	52.822
24.	SP9PDF	253	383	88	33.880
25.	SP8KEA	275	431	76	32.756
26.	SP9KJU	262	364	69	25.116
27.	SP3KPN	293	359	69	24.771
28.	SP3POZ	162	206	58	11.948
29.	SN2V	146	192	59	11.328
30.	SP5KCR	138	209	49	10.241
31.	SP6KFK	148	160	64	10.240
32.	SP4PSU	134	192	52	9.984
33.	SP9ZCF	98	122	44	5.368
34.	SN5T	117	131	39	5.109
35.	SN1K	108	116	43	4.988
36.	SP2ZFT	55	75	27	2.025
37.	HF80JS	40	56	19	1.064
38.	SP5ZIP	40	40	18	720
39.	SP6PCM	26	26	17	442
40.	SP1YGL	5	13	4	52
41.	SP9PEY/9	9	9	5	45

pasmo 3,7MHz

Węgiera Ewelina	FLOT	65`35
Pilarczyk Anna	CHOJ	71`03
Bystra Angelika	JUNI	72`39

K20, pasmo 144MHz

Kłus Milena	AZYM	62`56
Dobrzyńska Karolina	POGO	77`27
Krajniak Karolina	FLOT	96`10

pasmo 3,7MHz

Kłus Milena	AZYM	68`40
Krajniak Karolina	FLOT	79`27
Dobrzyńska Karolina	POGO	95`29

K21, pasmo 144MHz

Lachowska Joanna	POGO	55`12
Puchacz Katarzyna	AZYM	68`03
Krasuska Klara	WSRS	80`00

pasmo 3,7MHz

Dura Magdalena	POGO	54`40
Lachowska Joanna	POGO	54`41
Puchacz Katarzyna	AZYM	64`34

K35, pasmo 144MHz

Deptulska Agnieszka	GSRS	75`20
Bystra Jolanta	JUNI	81`49

pasmo 3,7MHz

Deptulska Agnieszka	GSRS	79`19
Bystra Jolanta	JUNI	110`35

M18, pasmo 144MHz

Cegiełka Damian	JUNI	46`59
Cegiełka Wojciech	JUNI	56`07
Woźny Adam	FLOT	56`54

pasmo 3,7MHz

Cegiełka Damian	JUNI	48`56
Jakubowski Krzysztof	GROM	57`08
Howis Mateusz	JUNI	64`11

M20, pasmo 144MHz

Szymanek Mateusz	AZYM	56`32
Szymanek Paweł	FLOT	84`04

pasmo 3,7MHz

Szymanek Mateusz	AZYM	71`46
Szymanek Paweł	FLOT	84`04

M21, pasmo 144MHz

Ławecki Szymon	POGO	52`32
Dobrzyński Tomasz	WSRS	57`24
Wandzel Norbert	BSRS	67`01

pasmo 3,7MHz

Ławecki Szymon	POGO	59`11
Bala Bogdan	POGO	65`48
Dobrzyński Tomasz	WSRS	67`46

M40, pasmo 144MHz

Miszewski Romuald	FLOT	50`44
Gracjasz Jan	LAJK	55`56
Deptulski Tomasz	GSRS	61`37

pasmo 3,7MHz

Olech Andrzej	ORKA	57`22
Gracjasz Jan	LAJK	63`43
Miszewski Romuald	FLOT	67`30

M55, pasmo 144MHz

Pietrzykowski Wł.	BSRS	52`09
Owczarski Tomasz	CHOJ	74`41
Bykowski Ryszard	LAJK	80`48

pasmo 3,7MHz

Owczarski Tomasz	CHOJ	83`52
Pietrzykowski Wł	BSRS	88`04
Bykowski Ryszard	LAJK	95`50

Czytelnik pyta...

Od prawie 12 lat jestem użytkownikiem radiotelefonu CB President model Wilson i tylko raz, i to z mojej własnej winy, zaistniała konieczność naprawy. Niestety czas jest nieubłagany, technologie się zmieniają a co za tym idzie i ja powinienem zmienić swoje „radyjko" – choć żona pyta: po co? Dla niej wszystko jest OK. Ja jednak mam inny dylemat, z kobietą sobie poradzę! Przy wielości i różności opinii na temat nowych radiotelefonów CB oferowanych na rynku, w chwili obecnej nie wiem, co kupić! Zdecydowany byłem na UNIDEN 520 XL – cena przystępna, podane parametry wydają się niezłe w porównaniu z modelami innych firm a i marka znana – tymczasem część kolegów z pasma mówi, bym sobie odpuścił ten radiotelefon, gdyż mogę mieć problemy na trasie. Inni radzą, żebym się nie przejmował, tylko kupował. Pomóżcie podjąć decyzję.

Czesław z Gdańska

Drogi Panie Czesławie, po raz kolejny przewija się temat radiotelefonów firmy Uniden. W listopadowym numerze „Świata Radio" odpowiadałem już na pytanie czytelnika, który zakupił ww. model wspomnianej marki nie mniej jednak, postaram się Panu oczywiście w miarę możliwości pomóc.

Na początku powtórnie wskażę na jedną ze stron Urzędu Komunikacji Elektronicznej gdzie Pan, jak i wielu innych zdezorientowanych czytelników „Świata Radio" oficjalne stanowisko kompetentnego w tym zakresie urzędu: http://www.uke.gov.pl/uke/index.jsp?news_cat_id=69&news_id=1215&layout=1&page=text&place=Lead01.

W związku z możliwością braku dostępu wielu osób do Internetu zamieszczamy ten tekst:

„Radia CB marki Uniden model 510 XL i 520 XL nie spełniają wymagań normy zharmonizowanej w zakresie mocy na kanale sąsiednim i emisji niepożądanych nadajnika, dlatego znalazły się na liście wyrobów niezgodnych z wymaganiami zasadniczymi, w stosunku do których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej wydał decyzje administracyjne zakazujące dalszego przekazywania tych wyrobów: użytkownikom, konsumentom lub sprzedawcom.

Informacje te zostały także przekazane do Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów. Zakwestionowane urządzenia były wprowadzane do obrotu przez różne firmy. Badania przeprowadzone w Centralnym Laboratorium Badań Technicznych UKE wykazały niezgodność konkretnych wyrobów pobranych od w/w dostawców.

W przypadku kiedy wymienione CB radia znajdują się w ciągłej sprzedaży, prosimy o podanie danych adresowych tych punktów sprzedaży celem podjęcia działań kontrolnych.

W odniesieniu do użytkowników, podczas kontroli CB radio może zostać zabrane do depozytu celem przeprowadzenia badań i dalszego postępowania (wydanie decyzji o zakazie użytkowania w przypadku niespełnienia wymagań).

Zgodnie z artykułem 41c ust. 4 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. z póź. zm. o systemie oceny zgodności (Dz.U. Nr 204 poz. 2087 z 2004 r.) organ prowadzący postępowanie (UKE) może nakazać stronie postępowania odkupienie wyrobu na żądanie osób, które faktycznie nim władają. Zastosowanie mają tu także przepisy o rękojmi za wady sprzedanego wyrobu".

Tak więc, drogi Czytelniku, ten tekst wszystko wyjaśnia. Jeśli Pana koledzy mają inne zdanie, to może być tylko ich problem. Z Pana informacji jasno wynika, że ma Pan już wieloletnie doświadczenie w zakresie „pracy" w paśmie 27 MHz oraz eksploatacji sprzętu. Mając tak duże doświadczenie, czy należy daleko szukać. W Pana słowach można znaleźć zadowolenie z eksploatacji modelu wymienionej firmy.

Pragnącym kupić radiotelefon CB opiszę teraz w miarę szczegółowo, na co powinni zwracać szczególną uwagę, pozostawiając temat parametrów techniczno-eksploatacyjne na inną okazję. Pamiętajcie Państwo również, kupując radiotelefon, kupujcie go w sklepie, kupujcie nowy. Będziecie wtedy pewni, że jest w pełni sprawny, a jego parametry są właściwe. Nie ryzykujecie wtedy zakupu towaru pochodzącego z kradzieży, macie dostęp do wszystkich możliwości wynikających z praw jakie przysługują klientowi przy sprzedaży konsumenckiej.

A teraz „techniczne" aspekty zakupu, co powinno znajdować się przy radiotelefonie, a co powinno znajdować się na radiotelefonie.

Każdy radiotelefon, jego opakowanie, instrukcja obsługi oraz dołączona gwarancja powinny posiadać poprawne oznakowanie CE. Radiotelefon w paśmie CB pracuje na częstotliwościach niezharmonizowanych, w związku z tym radiotelefon, jego opakowanie, instrukcja obsługi oraz dołączona gwarancja powinny posiadać informację w formie znaku ostrzegawczego informującego, że mamy do czynienia z urządzeniem radiowym klasy 2. W sytuacji, gdy wprowadzający do obrotu w procesie oceny zgodności przeprowadził badania w laboratorium notyfikowanym, umieszcza pomiędzy znakiem CE a ostrzeżeniem o klasie urządzenia czterocyfrowy numer laboratorium notyfikowanego. Do instrukcji obsługi oczywiście w języku polskim powinna być dołączona kopia deklaracji zgodności lub oświadczenie producenta o zgodności urządzenia z zasadniczymi wymaganiami oraz postanowieniami dyrektywy 1999/5/WE wraz z informacją o miejscu publikacji i sposobie udostępnienia deklaracji zgodności. W związku z pracą urządzenia na częstotliwościach niezharmonizowanych instrukcja obsługi powinna zawierać informację o wymaganiach stawianych tego typu urządzeniom w innych krajach Unii Europejskiej. Powinno znajdować się oznakowanie wynikające z ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – przekreślony kubeł na śmieci. Radiotelefon powinien być wyprodukowany w technologii bez użycia m.in. ołowiu, czyli powinien spełniać warunki dyrektywy 2002/95/WE zwanej RoHS. Nie ma obowiązku oznakowania urządzeń na okoliczność zgodności wyrobu z dyrektywą RoHS niemniej jednak na wielu markowych wyrobach można spotkać napis „RoHS COMPLIANT" – w tym wypadku mamy pewność o ograniczeniu ilości niebezpiecznych związków przez producenta.

Wymagania te wynikają z:

- ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo Telekomunikacyjne z późniejszymi zmianami, ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 15 kwietnia 2004 r. w sprawie oceny zgodności (...) urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z 3 lutego 2006 r. zmieniającego Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 15 kwietnia 2004 r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 października 2004 r. w sprawie sposobu i wzoru oznakowania znakiem ostrzegawczym urządzeń radiowych stanowiących urządzenia klasy 2,
- ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 6 października 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia wykorzystywania w sprzęcie elektronicznym i elektrycznym niektórych substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Bazyl

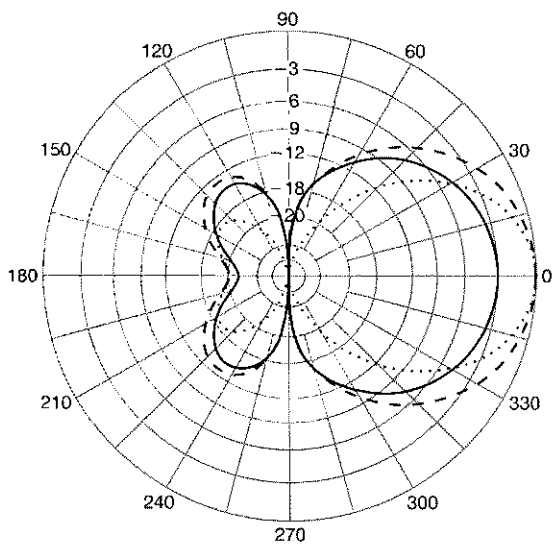
Fazowanie anten odbiorczych Beverage

Magia anten Beverage (5)

W czterech poprzednich artykułach tej serii przedstawiono zasadę pracy, uwarunkowania instalacyjne oraz parametry określające przydatność anten odbiorczych Beverage (dalej AOB). W tym artykule omówimy pracę fazowanych zestawów AOB. Łącząc dwie AOB w zestaw, można uzyskać poprawę ich własności kierunkowych. To jest już wyższa szkoła jazdy w dziedzinie specjalistycznych anten odbiorczych. Stosowane są 2 konfiguracje współpracujących z sobą AOB: poprzeczna oraz wzdłużna.

AOB fazowane w konfiguracji poprzecznej

Jest to konfiguracja rzadziej stosowana ze względu na wymaganie na dostępność terenu potrzebnego do instalacji dwóch AOB na ten sam kierunek rozstawionych poprzecznie względem siebie. Teoretycznie, im większe rozstawienie w kierunku poprzecznym względem faworyzowanego kierunku odbioru, tym węższą wiązkę „z przodu" można byłoby uzyskać. Jednak, przy zbyt dużych odstępach należy uwzględniać efekt odbioru zbiorczego (obie anteny mogą znajdować się w różnych warunkach odbioru ze względu na efekt przestrzenny). Gdyby nie efekt odbioru zbiorczego, to teoretycznie maksymalne wytłumienie dla wszystkich sygnałów docierających z obu boków można byłoby uzyskać dla odstępu obu anten równym połowie długości fali. Dla większych odstępów obu AOB zestawu należy zastosować dodatkowe regulowane przesuwniki fazy, które będą kompensować efekty odbioru zbiorczego i zapewniać sumowanie sygnałów z obu anten w tej samej fazie. Dla dużych rozstawień będą one wymagać częstych regulacji przesunięcia fazy, zależnie od panującej aktualnie propagacji. Może to być kłopotliwe w praktyce. Dlatego większość praktycznych realizacji oscyluje wokół odstępu obu anten zestawu względem siebie równym połowie długości fali roboczej. Sygnały z obu anten zestawu są doprowadzane kablami koncentrycznymi o takiej samej długości do układu sumującego. Uwzględniając współczynnik skrócenia (najczęściej 0,66) wybiera się najkrótszą możliwą długość elektryczną obu kabli po 0,5 długości fali roboczej. Jak widać z charakterystyk kierunkowości zestawu AOB fazowanych w konfiguracji poprzecznej, uzyskuje się znaczne zawężenie wiązki „z przodu" oraz listków „z tyłu" w płaszczyźnie horyzontalnej (parametr RDF) oraz zwiększenie poziomu odbieranego sygnału o 3dB w stosunku do pojedynczej AOB o takiej samej długości. Charakterystyka kierunkowości w płaszczyźnie elewacji jest identyczna jak dla anten składowych zestawu (**rys. 1**).



Rys. 1. Na wykresie kierunkowości w płaszczyźnie horyzontalnej pokazano charakterystyki w paśmie amatorskim 160 metrów:
– linią ciągłą: pojedynczej AOB o długości 160 metrów
– linią przerywaną: zestawu dwóch fazowanych AOB rozstawionych poprzecznie na odległość 40 metrów
– linią kropkowaną: takiego samego zestawu dwóch AOB ale rozstawionych poprzecznie na odległość 80 metrów

AOB fazowane w konfiguracji wzdłużnej

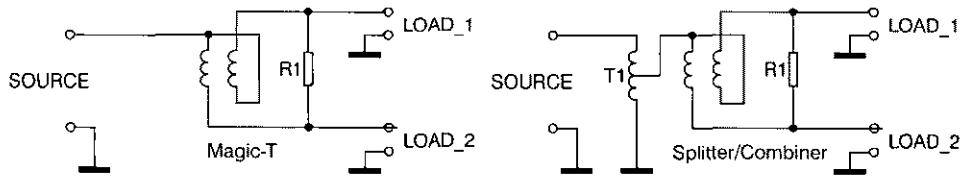
Jest to znacznie częściej spotykany przypadek, bo nie wymaga rozległego (poprzecznie względem kierunku odbioru) terenu na instalację dwóch AOB mających pracować w zestawie fazowanym. Poszczególne AOB zestawu nie leżą idealnie na tej samej linii, lecz są nieco przesunięte względem siebie, poprzecznie względem pożądanego kierunku odbioru. Ponieważ AOB są niewrażliwe na wzajemną obecność (gdy są dopasowane), to rozstawienie poprzeczne może być rzędu pojedynczych metrów. Ułatwia to instalację AOB zestawu w terenie. To rozwiązanie stosuje się, aby poprawić stosunek „przód"/„tył" na pożądanym kierunku odbioru (parametr DMF). Dodatkowe przesunięcie fazy jednej z anten zestawu fazowanego wzdłużnie zależy od wzajemnego rozstawienia (wzdłużnego) poszczególnych anten AOB. Jeśli obie AOB zestawu miałyby taką samą kierunkowość „przód"/„tył", to – teoretycznie – można uzyskać całkowitą niwelację sygnałów odbieranych przez zestaw „z tyłu". Przy okazji, zmniejszy się także sygnał „z przodu", ale – dla kierunkowych anten odbiorczych – nie jest to najistotniejszy parametr. Najważniejszym jest bowiem kierunkowość „przód"/„tył" oraz „przód"/„boki". Spadek poziomu sygnału odbieranego „z przodu" można łatwo skompensować, stosując przedwzmacniacz.

Sumowanie/odejmowanie sygnałów z poszczególnych anten AOB zestawu

Omówimy na przykładzie konfiguracji poprzecznej. Stosowane są dwa rozwiązania: uproszczone oraz z wykorzystaniem „magicznego T". Uproszczone, zakładając pewne straty i niedopasowanie, korzysta z kabli koncentrycznych 75Ω od poszczególnych AOB zestawu. Mają one zazwyczaj długość elektryczną (z uwzględnieniem współczynnika skrócenia) równą połowie długości fali roboczej. Fizycznie ta długość jest wygodna dla centralnego umieszczenia elementu sumującego sygnały z poszczególnych AOB zestawu. Rolę sumatora sygnałów pełni zwykły trójnik koncentryczny. Równoległe połączenie dwóch impedancji 75Ω daje na wyjściu trójnika koncentrycznego impedancję 37,5Ω. Od biedy da się ona obciążyć wprost kablem koncentrycznym

50Ωm (będzie pewne niedopasowanie) idącym do pomieszczenia radiostacji.

Bardziej eleganckie rozwiązanie wykorzystuje układ „magicznego T", zatrudniając go w roli sumatora sygnałów pochodzących z dwóch źródeł. Podstawowy schemat elektryczny jest przedstawiony na **rysunku 2.**



Rys. 2. Schemat elektryczny „magicznego T"

Dla zakresu częstotliwości od 0,1 do 30MHz można go wykonać, nawijając bifilarnie 5 do 7 zwojów na dwuotworowym rdzeniu ferrytowym z mieszaniny #73. Wykonywane przez SP7HT układy „magicznego T" na dolne pasma amatorskie bazowały na 2 sklejonych z sobą rdzeniach toroidalnych (użycie 2 rdzeni zmniejsza straty) jednootworowych MN8CX (są to rdzenie zalecane przez ON4UN dla dolnych pasm amatorskich). Uzwojenia zawierały 2 razy więcej zwojów (2 x 14) przewodu w cienkiej izolacji z teflonu. Na wyjściu sumatora (Source) występuje impedancja wynikająca z równoległego połączenia obu impedancji dołączonych do obu wejść (Load 1 oraz Load 2). Do standardowych impedancji kabli koncentrycznych można się dopasować, stosując dodatkowy transformator o przekładni zwojowej 5:7, zapewniający transformację impedancji w stosunku 1:2. W zastosowaniach jako sumator/dzielnik sygnałów w.cz. rezystancja R1 powinna mieć wartość 2 razy większą niż impedancja dołączona do obu wejść. Użyto metalizowanego opornika 100Ω/1W.

Jak wszystkie pasywne szerokopasmowe sumatory/dzielniki sygnałów w.cz., tak i „magiczne T" nie jest idealne w swym działaniu. Najlepszą separację uzyskuje się wtedy, gdy przynajmniej jeden (a w niektórych zastosowaniach oba) port wyjściowy jest obciążany z zachowaniem dopasowania impedancji. Dla poprawienia dopasowania od strony wyjścia (SOURCE) stosowany jest zazwyczaj dodatkowy autotransformator. Jest to rozwiązanie dalekie od ideału, ale – pomimo swej prostoty – zapewnia rezultaty zdecydowanie lepsze, aniżeli zwykłe równoległe połączenie kabli koncentrycznych za pomocą trójnika T. Sytuacja ta jest zilustrowana na **rysunku 3.**

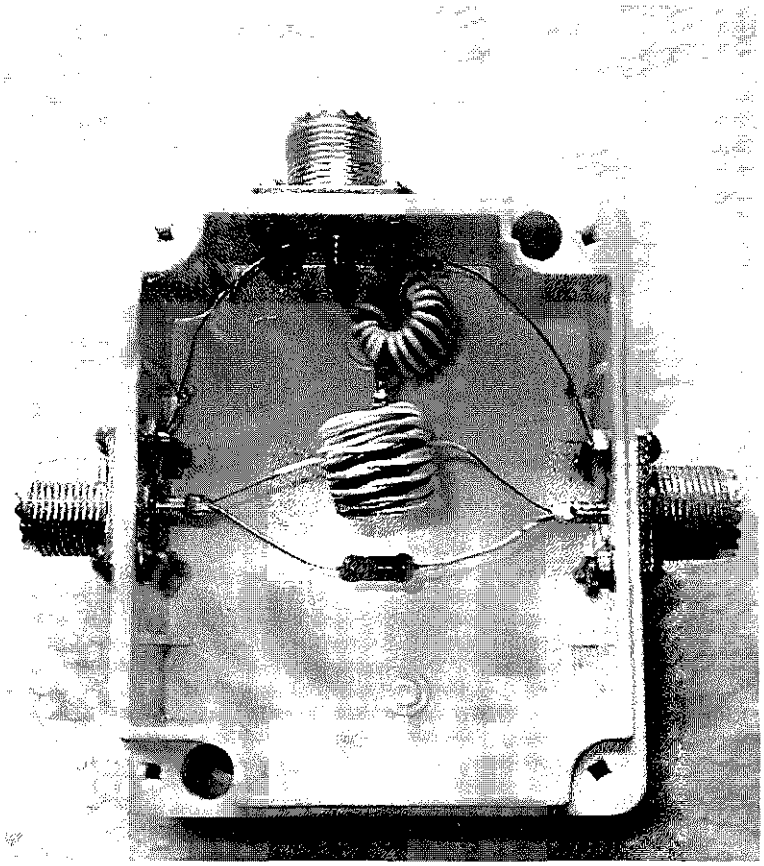
Źródła:
ON4UN's Low-Band DXing – Fourth Edition
www.w8ji.com

Autotransformator T1 na dwuotworowym rdzeniu ferrytowym z mieszaniny #73 powinien mieć uzwojenie 7-zwojowe, z odczepem na 5 zwoju. Daje to przekładnię zwojową 1,4:1, czyli przekładnię impedancji 2:1. Dwuotworowy rdzeń ferrytowy z mieszaniny #73 zapewnia prawidłową pracę autotransformatora w zakresie od 0,1 do 30MHz. Autotransformatory wykonywane przez SP7HT wykorzystywały pojedynczy jednootworowy rdzeń toroidalny MN8CX i miały 14 zwojów przewodu w cienkiej izolacji z teflonu. Odczep był na 10 zwoju.

Na fotografii pokazano wnętrze plastykiwej obudowy Z-54 (po zdjęciu pokrywki) z widocznymi gniazdami koncentrycznymi wejścia i dwóch wyjść, autotransformatorem na wejściu (przewód w zielonej izolacji), transformatorem „magicznego T" (przewody w białej i pomarańczowej izolacji) oraz opornikiem 100Ω. Jest to wykonanie dla sygnałów w.cz. o bardzo niskim poziomie mocy, z przeznaczeniem na sumator sygnałów w.cz. doprowadzanych z dwóch równoległych fazowanych poprzecznie AOB. Komponenty wewnątrz pudełka oraz śrubki mocujące gniazda koncentryczne zostały pokryte cienką warstwą lakieru bezbarwnego jako zabezpieczenie przed wpływami atmosferycznymi (pudełko leży na polu w pobliżu dwóch AOB). Oprócz połączeń przewodów „ziemi", z użyciem śrub i podkładek sprężynujących, zastosowano dodatkowo lutowanie przewodów „ziemi" do obudów gniazd koncentrycznych (aby uniknąć efektów poluzowania kontaktów skręcanych śrubami po upływie wielu cykli termicznych).

Uwaga: podane wyżej typy rdzeni oraz liczby zwojów zostały zoptymalizowane pod kątem pasma amatorskiego 160 metrów.

SP7HT i SQ7FI



Rys. 3. Wnętrze plastikowej obudowy Z-54 (po zdjęciu pokrywki) z widocznymi gniazdami koncentrycznymi wejścia i dwóch wyjść, autotransformatorem na wejściu (przewód w zielonej izolacji), transformatorem „magicznego T" (przewody w białej i pomarańczowej izolacji) oraz opornikiem 100Ω

Czytelników pytających o antenę, która jest w tle analizatora anten KF na okładce SR 11/06 informujemy, że jest to zespół anten wykorzystywany przez Pawła SP7SP (antena GPX-7 + duobander 7 i 10MHz i dodatkowo Yagi na 60MHz). Dziękujemy Pawłowi SP7SP za udostępnienie zdjęcia.

Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Od patentów Tesli do układów PIC



W tym roku nie wypada nie wspomnieć o wybitnym wynalazcy, jakim był Nikola Tesla. W 150. rocznicę urodzin Tesli w wielu zagranicznych czasopismach radiowych zostały opublikowane bardzo ciekawe materiały o tym prawdziwym wynalazcy radia. Z wielu miesięczników, jakie dotarły do redakcji, wybraliśmy również kilka nowoczesnych i użytecznych rozwiązań radiowych, które mogą zainteresować wielu Czytelników.

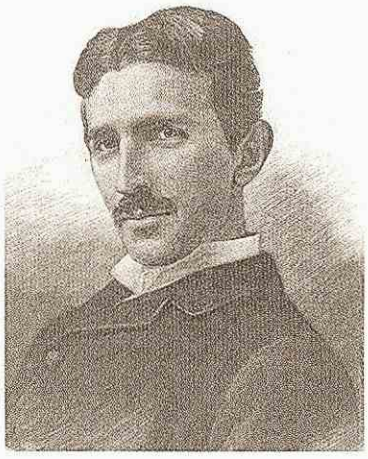
Żywot i dzieje Nikola Tesli („Radio HRS" 4/2006)

W chorwackim miesięczniku przeznaczonym dla radioamatorów Peter Milicic 9A6A przedstawił ciekawe fragmenty życiorysu Nicoli Tesli, a w kolejnym artykule przybliżył kilka jego wynalazków.

Nikola Tesla (1856-1943), urodzony w Smiljan (Chorwacja), był jednym z najwybitniejszych a jednocześnie zagadkowych wynalazców XX wieku. Przypisuje mu się setki różnych odkryć, które miały bezpośredni wpływ na dzieje świata.

Do najbardziej znanych jego wynalazków należy transformator wielkiej częstotliwości – znany jako transformator Tesli, którym wytwarzał napięcia rzędu milionów woltów.

Tesla pracował m.in. dla jugosłowiańskiego rządu przy budowie pierwszej instalacji telefonicznej w kraju, oraz od 1883 roku dla Thomasa Edisona (rozstali się w nieprzyjaźni, ponieważ Edison miał



nie zapłacić mu za jeden z projektów)

Od 1884 roku Tesla zamieszkał w USA i pracował nad możliwościami użytkowania prądu przemiennego, pomimo że w tamtych czasach był on uważany za bezużyteczny i szkodliwy. Już w 1888 roku Tesla zademonstrował skonstruowany przez siebie dwufazowy silnik prądu przemiennego, pokazując w pełni praktyczne zastosowanie prądu przemiennego.

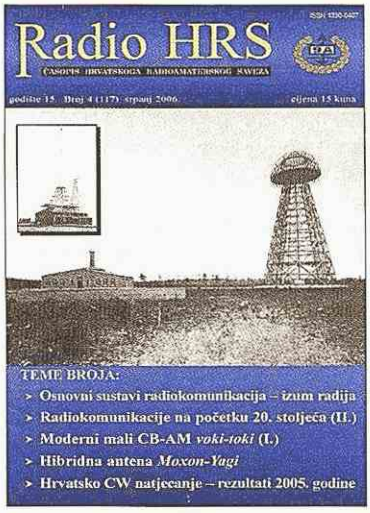
W Amerykańskim Biurze Patentowym zgłosił kilkadziesiąt patentów dotyczących wirującego pola magnetycznego. Zaraz potem trójfazowy system energii ukazał swą potęgę przy zasilaniu wielkich silników, ostatecznie potwierdzając w tej dziedzinie swoją przewagę nad prądem stałym. Dzisiaj mało kto pamięta, że zasada działania silnika indukcyjnego opiera się na jednym z oryginalnych pomysłów Tesli.

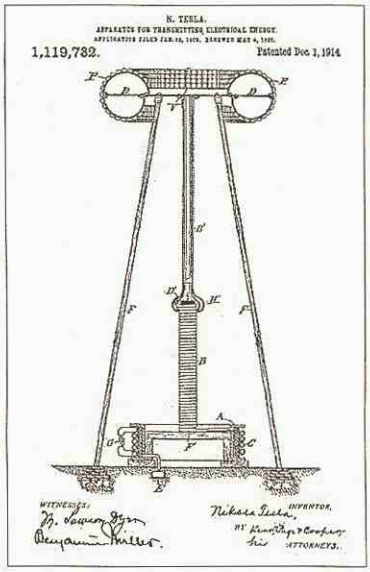
Tesla zapoczątkował także budowę podstawowych obwodów niezbędnych do prowadzenia transmisji radiowej i telewizyjnej. Już w 1893 roku jako pierwszy zademonstrował pierwszą transmisję radiową (Marconi niezależnie z Popowem dwa lata później).

Od 1899 Tesla w USA pracował nad rozwijaniem radiowego systemu łączności i w okolicy Kolorado Springs zbudował wielką doświadczalną stację radiową. Dzięki niej mógł prowadzić badania nad wysokimi napięciami i częstotliwościami prądu elektrycznego oraz nad propagacją fal radowych.

Dowiódł, że możliwa jest komunikacja radiowa z dowolnym miejscem na Ziemi. Jego zasługą jest założenie międzynarodowej stacji radiowej, która stała się znana jako „Wardenclyffe".

W grudniu 1900 roku wrócił do Nowego Jorku i pracował nad prototypem ogólnoświatowej stacji nadawczej (przerwał z powodu braku funduszy, ale główna budowla do wyposażenia stacji stoi jeszcze





nieopodal Long Island w Nowym Jorku).

Globalny system łączności Tesla oparł o zdolność dostarczania małych, ale użytecznych ilości energii elektrycznej do obwodów odbiorczych. Według niego taki system pozwalał na przesyłanie przemysłowych ilości energii elektrycznej do dowolnego miejsca na Ziemi przy niewielkich stratach.

Na rysunku pokazano aparat do transmitowania energii elektrycznej (dokument US Patent nr 1.119.732). Kolejny rysunek pokazuje antenę na Long Island przyłączoną do potęgującego transmitera „Wardenclyffe" tak skonfigurowanego, aby był odbierany w Kolorado. Dalsze badania nad „Wardenclyffe" Tesla musiał przerwać z powodu braku funduszy, a podczas I wojny światowej budowla ta została zburzona.

Wśród wielu wynalazków Tesli można również znaleźć radar oraz wiele nowatorskich pomysłów z dziedziny lamp radiowych i oświetleniowych. Na przykład w 1891 roku Tesla opatentował na potrzeby armii USA lampę o wysokim natężeniu. Odkrycia Tesli torowały drogę w obszarze medycyny (badania promieniami rentgenowskimi; magnetyczny rezonans jądrowy).

Potrafił jakoby między innymi wytwarzać (i panować nad nimi) pioruny kuliste – obiekty, które dają się czasem zaobserwować w czasie burzy, a które do dzisiejszego dnia są wielką zagadkę dla naukowców.

Nikola Tesla zmarł 7 stycznia 1943 roku. Choć Nagrodę Nobla otrzymał wcześniej Marconi, jednak Sąd Najwyższy USA pośmiertnie przyznał Tesli pierwszeństwo nad Guglielmo Marconim do zasadniczych patentów w dziedzinie radia

Pozostawił po sobie mnóstwo często nienieużywanych wynalazków (1200 patentów), które mogłyby być cenne dla ludzkości, jednak otoczenie nie pozwalało na natychmiastową akceptację jego bardziej zaawansowanych idei.



Transwerter 24GHz (CQDL9/06)

DC0DA (konstruktor wielu urządzeń mikrofalowych) w swoim artykule we wrześniowym numerze CQDL pokazuje kilka amatorskich konstrukcji na pasma 10 i 24GHz.

Na rynku światowym (także u tradycyjnych dostawców elementów mikrofalowych) brak jest urządzeń przydatnych dla amatorów do pracy na mikrofalach.

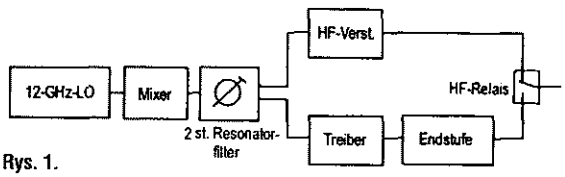
Autorzy opisów urządzeń mikrofalowych, publikowanych w czasopismach amatorskich, starają się nadążać za postępem techniki, który w związku z rozwojem komunikacji satelitarnej był i jest bardzo szybki.

Wśród użytkowników mikrofal sądzi się, że zbudowanie transwertera 10GHz czy tym bardziej 24GHz jest niemożliwe i nieopłacalne, szczególnie bez podstawowych przyrządów mikrofalowych i doświadczenia w konstruowaniu takiego sprzętu.

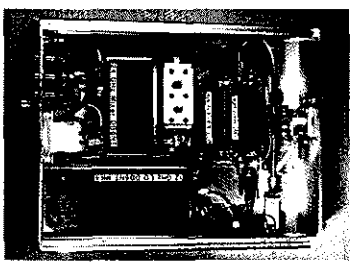
W prezentowanych transwerterach głównie na pasmo 24GHz są zastosowane moduły produkowane między innymi przez DB6NT oraz DL2AM (**rys. 1**).

Michael Kuhne DB6NT jest uważany za niemieckiego pioniera w dziedzinie mikrofal i od lat konstruuje własne urządzenia mikrofalowe, a w krótkim czasie za ich pomocą uzyskał światowe rekordy w nawiązywaniu łączności SSB w pasmach 10GHz do 411GHz. Specjalizuje się on w konstruowaniu małoszumnych przedwzmacniaczy, konwerterów i wzmacniaczy mocy na GaAs-FET, wykorzystując najnowocześniejsze elementy półprzewodnikowe, techniki projektowania i montażu. Wielu krótkofalowców doceniło wysoki poziom techniki stosowanej przez DB6NT i wymusiło uruchomienie produkcji urządzeń mikrofalowych na małą skalę. Walory tych konstrukcji spowodowały zainteresowanie służb profesjonalnych i ośrodków naukowych, poszukujących specjalizowanych urządzeń mikrofalowych. W tej sytuacji Michael i Jutta Kuhne otworzyli przedsiębiorstwo bogato wyposażone w aparaturę pomiarową i wykonują cały szereg amatorskich wzmacniaczy małoszumnych na pasma 0,1...50GHz, wzmacniacze mocy 1...50GHz>100W, konwertery, transwertery, nadajniki TV mikrofalowe.





Rys. 1.

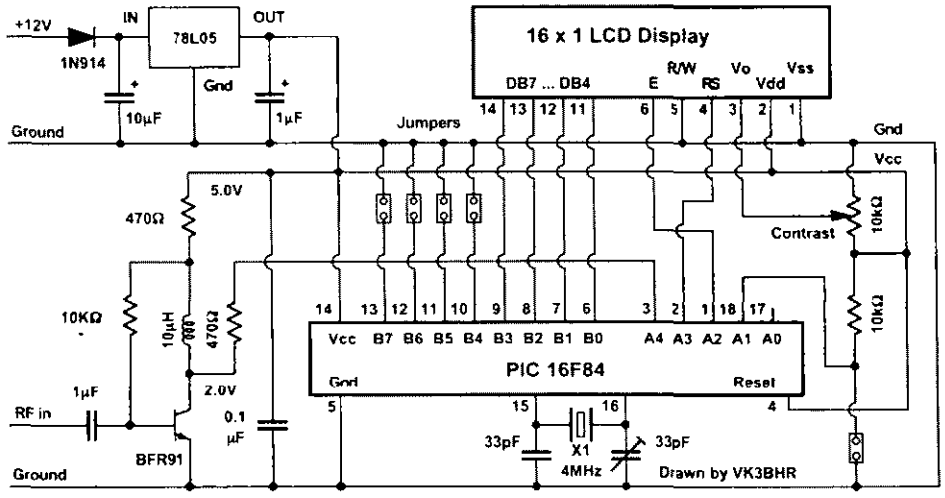


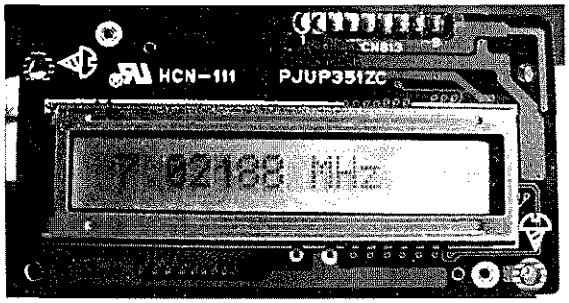
Na zdjęciu pokazane są trzy kompletne urządzenia:

- Rocky 3 – 10GHz/2W (Imax = 1,4A)
- Rocky 24 – 24GHz/0,1W (Imax = 0,8A)
- Rocky 24-P – 24GHz/0,8W (Imax = 1,3A)

Transwertery mają zastosowany przekaźnik współosiowy do przełączania anteny z obwodu odbiornika do obwodu nadajnika (układ ten jest dość drogi) oscylatora z powielaczami, toru nadajnika i toru odbiornika.

Warto dodać, że wśród mikrofal pasmo 10GHz (a ostatnio także 24GHz) robi dużą karierę, głównie za sprawą „rozproszenia deszczowego – Rainscatter" (odbijaniu się fal elektromagnetycznych od cząsteczek pary wodnej skondensowanej w chmurach, w szczególności burzowych). Przy antenach kierunkowych, skierowanych na strefę chmur, już przy mocach poniżej 1W uzyskuje się, w wyniku rozproszonego odbicia, możliwość dotarcia do stacji odbiorczej w odległości nawet do 800km. Przy czym eksperymentalnie badane są mody SSB, FM i CW. W różnych warunkach każdy z nich ma określoną przewagę.





Rys. 2.

Cyfrowy miernik częstotliwości („Break In" 4/2006)

W nowozelandzkim magazynie VK3BHR opisuje bardzo prosty w konstrukcji oraz uruchamianiu a przy tym niedrogi miernik częstotliwości (skala cyfrowa).

Schemat układu pokazuje **rysunek 1.**

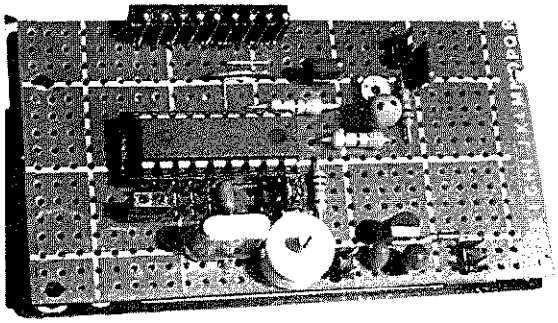
Sygnał wejściowy o maksymalnej częstotliwości 50MHz jest formowany w prostym układzie tranzystorowym . Dalsza obróbka sygnału odbywa się w układzie mikrokonrolera PIC 16F84, a wynik pomiaru jest prezentowany na wyświetlaczu LCD (16x1).

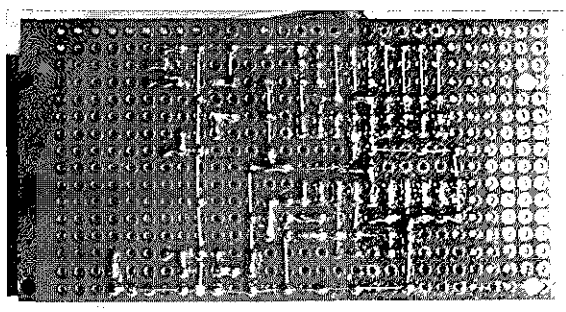
Układ został uruchomiony na uniwersalnej pytce montażowej zawierającej m.in. elementy RC, tranzystor oraz podstawkę (18 pin) pod zaprogramowany układ PIC.

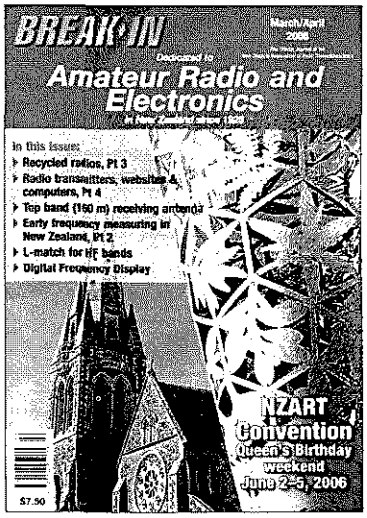
Podczas uruchamiania należy ustawić dokładną częstotliwość zegarową za pomocą trymera 33pF, zaś kontrast wyświetlacza potencjometrem 10k.

Układ powinien działać od razu po włączeniu zasilania i podaniu sygnału wejściowego.

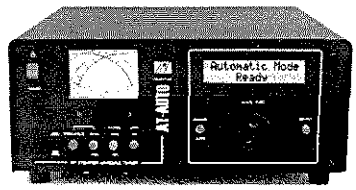
Zainteresowanych dokładnym opisem działania i budowy układu warto odesłać na stronę: http://ironbark.bendigo.latrobe.edu.au/~rice.









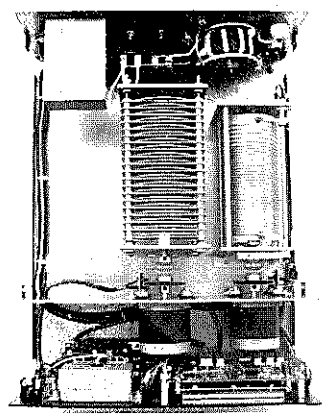


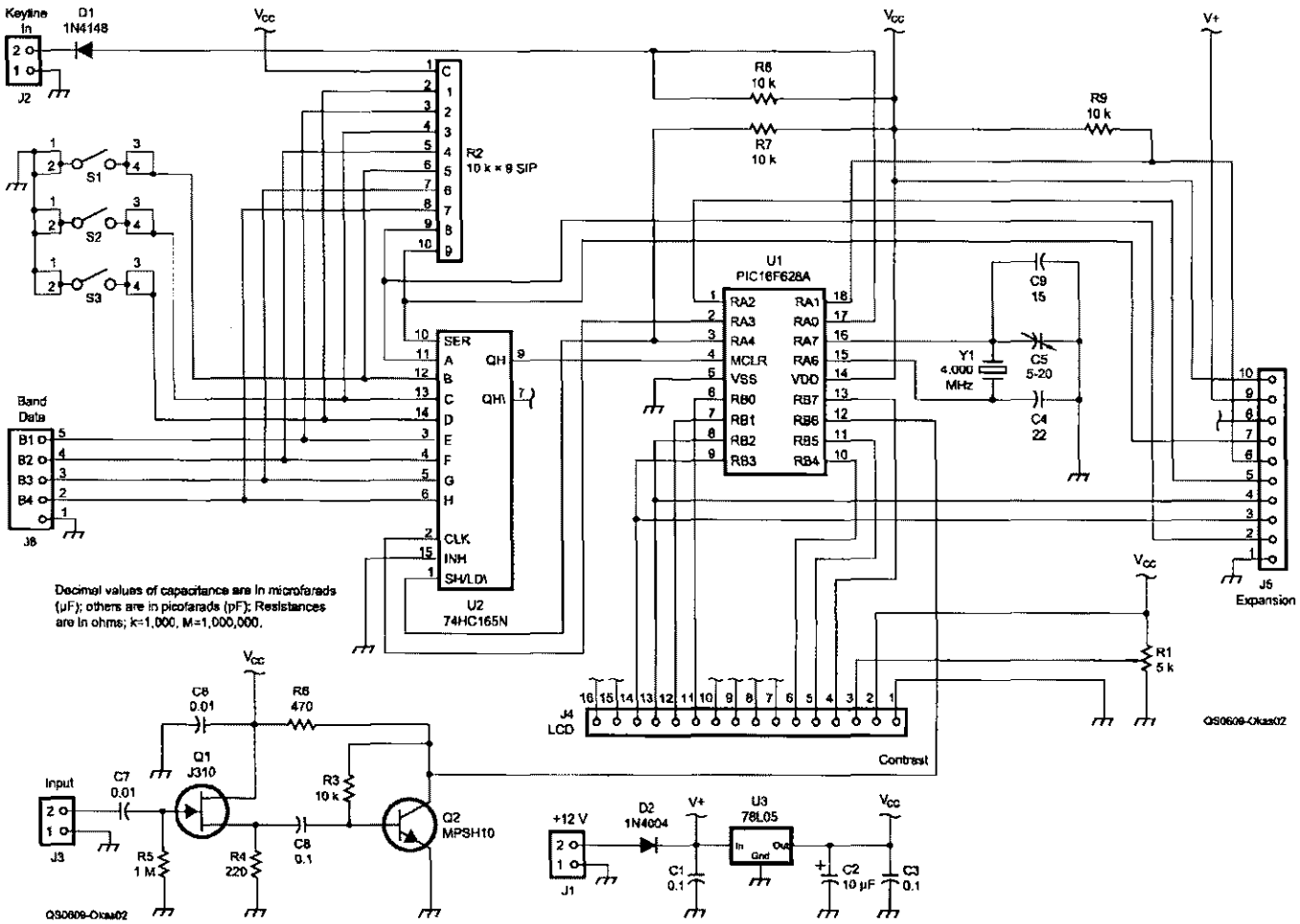
Automatyczna skrzynka antenowa AT-AUTO („Radcom" 9/2006)

G3ZVW we wrześniowym numerze „Radcomu" przybliżył automatyczną skrzynkę antenową dużej mocy. AT-ATU to automatyczny dostrajacz antenowy (Antenna Tuner) z pamięcią. Dopasowanie zapewnia układ LC składający się z kondensatora zmiennego oraz wariometru (zmiennej indukcyjności) ustawianych za pośrednictwem specjalnych silników sterowanych z układu pomiarowego. Dostrajacz pozwala na dostrojenie w paśmie KF (160m...6m) w zakresie 15Ω do 1500Ω. Urządzenie może być włączone na stałe ze stacjonarną anteną, co poprawia selektywność wejścia odbiornika i zmniejsza interferencje od silnych stacji. AT-ATU po pomyślnym dostrojeniu układu antenowego do transceivera zapamiętuje ustawienia i przy ponownym powrocie do tego samego pasma i częstotliwości, bez poszukiwania, ustawia się w sposób, jaki ma zapisany w pamięci (przyśpiesza to znacznie przechodzenie na różne pasma).

Podstawowe parametry AT-AUTO:

- zakres częstotliwości pracy: 1,8...54MHz;
- impedancja wejściowa: 50Ω;





Rys. 3.

- impedancja anteny: 5-500Ω (3,5 – 54MHz); 15-1500Ω (1,8MHz)
- SWR: 2,0:1;
- maksymalna moc nadawania: 1800W PEP SSB;
- napięcie zasilania: 12V;
- liczb komórek pamięci: 500;
- czas strojenia: 1-30s;
- pobór prądu: 3,3A;
- wymiary obudowy: 320x140x430mm;
- waga: 7,7kg.



Miernik częstotliwości FCC-1 („QST" 9/2006)

W amerykańskim miesięczniku „QST" Bob Okas opisuje rozprowadzany przez NorCal QRP kit miernika częstotliwości.

Układ pokazany na zdjęciu może być wykorzystywany zarówno jako skala cyfrowa odbiornika czy transceivera, jak i normalny miernik częstotliwości.

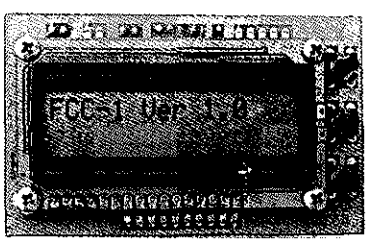
Podstawowe parametry urządzenia:

- zakres: 500Hz – 50MHz;
- automatyczna zmiana zakresów (czasów bramkowania) – możliwość dodania ofsetu (skala cyfrowa);
- impedancja wejściowa: 1MΩ/15pF;
- czułość wejścia: 30mVrms;
- zasilanie: 7,5-20VDC;
- pobór prądu ok. 20mA.

Schemat układu pokazuje rysunek 3.

Układ jest zbudowany na bazie mikrokonrolera PIC 16F628, a pomiar prezentowany na czterech lub pięciu wyświetlaczach LED.

Jak już wspomniano wcześniej,

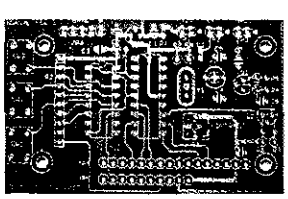


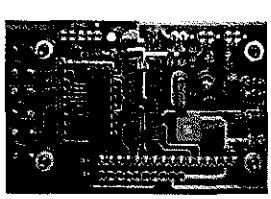
dzięki zastosowaniu mikrokontrolera można programować układ w miarę potrzeb.

Jeżeli chcemy wykorzystać układ jako skalę cyfrową, to musimy zaprogramować offset, czyli częstotliwość pośrednią.

Układ ma możliwość dodania lub odjęcia wartości f. p.cz., co pozwala na wyświetlanie częstotliwości: VFO+IF, VFO-IF, IF-VFO.

Zainteresowanych dokładnym opisem działania układu warto odesłać na stronę: http://norcalqrp/fcc1.htm.





Podobny układ skali cyfrowej na PIC16F618 był opisany w ŚR 4/06 na str. 44.

Lwowscy krótkofalowcy

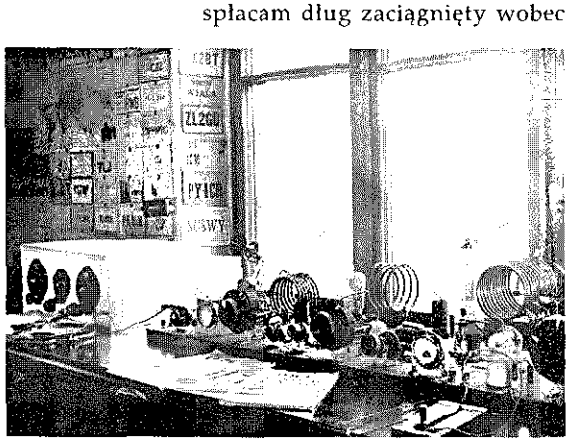
Jan Ziembicki TPAR, SP3AR, SP1AR, SP6FZ

W grudniu 2006 roku przypada 80. rocznica założenia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, który obok PKR (później PKRN) w Warszawie był jednym z dwóch pierwszych klubów krótkofalowców w Polsce. Lwowski klub w znaczącym stopniu zadecydował o kształcie krótkofalarstwa nie tylko w Polsce międzywojennej, ale wpłynął na okres późniejszy. Wśród członków założycieli Lwowskiego Klubu Krótkofalowców był Jan Ziembicki (TPAR), wtedy uczeń gimnazjum we Lwowie.



Jan Ziembicki obok braci Stanisława i Janusza Odyńców, założycieli i wydawców dwutygodnika „Radioamator", był tą osobą, która zdecydowała o rozwoju i kształcie krótkofalarstwa w Polsce. Podobnie jak bracia Odyńcowie nie znalazł należnego uznania w środowisku i został przez to zapomniany. Ironią losu jest, że temu właśnie środowisku poświęcił znaczną cześć swego życia. Bezdyskusyjnie jego dokonania w organizacji tworzącego się ruchu krótkofalarskiego, aktywność konstruktorska i popularyzatorska w „Krótkofalowcu Polskim" pozwoliły Lwowskiemu Klubowi Krótkofalowców uzyskać niekwestionowaną pozycję lidera w przedwojennym ruchu krótkofalarskim w Polsce, a Jana Ziembickiego stawiają na czele animatorów tego ruchu w Polsce.

Jestem krótkofalowcem ukształtowanym przez byłych członków Lwowskiego Klubu Krótkofalowców - Jana Świtalskiego (SP1MJ, SP8MJ), Zbigniewa Kaszyckiego (PL1074, SP8IC) oraz Tadeusza Matusiaka (SP1XA, SP6XA). Dzisiaj spłacam dług zaciągnięty wobec moich wychowawców i nauczycieli. Przypominam świadectwo tamtych pionierskich czasów, aby zachować je od zapomnienia. Wspomnienie o Janie Ziembickim to część tego świadectwa i równocześnie fragment książki pt. „Lwowski Klub Krótkofalowców. Monografia", jaką wspólnie z moim przyjacielem Grigorijem Czlijancem (UY5XE) przekażemy Czytelnikom w grudniu 2006 roku.



Radio shack w 1931 roku

Jan Ziembicki, współzałożyciel Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, urodził się we Lwowie 19 sierpnia 1909 roku. Po ukończeniu gimnazjum zdał w roku 1927 egzamin maturalny i rozpoczął studia na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej, które ukończył w roku 1940, otrzymując dyplom inżyniera elektryka.

Studia łączył z pracą zawodową w dziedzinie elektromedycyny. Od roku 1934 był asystentem na Uniwersytecie Lwowskim, zajmując się wpływem prądów wielkiej częstotliwości na organizmy żywe. Część wyników tych prac opublikował w roku 1937 w „Pamiętniku Zjazdu Lekarzy i Przyrodników".

Wiele lat swego życia Jan Ziembicki poświęcił pracy na rzecz powstania i rozwoju krótkofalarstwa polskiego, zajmując się konstruowaniem urządzeń krótkofalowych, działalnością dla Lwowskiego Klubu Krótkofalowców oraz miesięcznika „Krótkofalowiec Polski".

Już w gimnazjum, wiosną 1924 roku skonstruował pierwszy nadajnik iskrowy i odbiornik z koherer em. Pierwsze nadawania przeprowadził zimą 1924/1925. Początkowo były to koncerty muzyczne na falach powyżej 200 metrów.

W czasie tych pierwszych nielegalnych eksperymentów Jan Ziembicki używał znaku wywoławczego LM3. Znak ten wymyślił sam, podobnie jak inni pionierzy krótkofalarstwa polskiego. W tamtym okresie brak było przepisów w tej sprawie. Pierwsze uporządkowane znaki stacji amatorskich zostały wprowadzone przez Stanisława Odyńca w roku 1925.

W miarę doskonalenia sprzętu Jan Ziembicki przechodził na fale poniżej 200 metrów i jesienią 1925 roku rozpoczął próby dwustronnych łączności amatorskich, używając znaku TPAR. Kolejny etap to przejście na fale poniżej 100 metrów i pierwsze łączności na odległości kilkuset kilometrów przy mocy nadajnika o mocy zaledwie kilku watów doprowadzonej do anteny. W roku 1926 przeprowadził łączność na odległość 1600km, a w roku 1927 pierwszą łączność ze stacją spoza Europy.

W grudniu 1926 roku Jan Ziembicki wspólnie ze Stanisławem Kozłowskim (TPBB, SP3BB), Wacławem Frydmanem (TPBF, SP3BF), Janem Kozielem (TPBG, SP3BG), Władysławem Oleksinem (TPCF, SP3CF) oraz Stanisławem Komarnickim (TPCG, SP3CG) założył Lwowski Klub Krótkofalowców. Objął w nim funkcję sekretarza. Był bardzo aktywnym członkiem LKK, pełniąc aż do wybuchu wojny

w 1939 r. szereg funkcji, między innymi sekretarza w kolejnych kadencjach zarządu LKK, kierownika Sekcji DX, kierownika Sekcji Technicznej, redaktora naczelnego „Krótkofalowca Polskiego". W listopadzie 1938 roku Jan Ziembicki został wybrany na prezesa Lwowskiego Klubu Krótkofalowców na kadencję 1938/1939.

W roku 1930 był głównym organizatorem wyprawy radiowej na Howerlę. Była to największa w Europie amatorska wyprawa radiowa o charakterze naukowym.

Jan Ziembicki równie aktywnie działał i odnosił sukcesy w krótkofalarskiej działalności sportowej (uczestnictwo w zawodach, dyplomy) i konstruktorskiej (odbiorniki, nadajniki).

Skonstruował w roku 1935 pierwszy w Polsce amatorski, superheterodynowy odbiornik krótkofalowy oraz w roku 1936 pierwszy odbiornik telewizyjny z tarczą Nipkowa, a od stycznia 1937 r. nadawał regularne audycje telewizyjne w systemie Bairda, oglądane w odległości ponad 160km od Lwowa.

Jako konstruktor miał na swym koncie wiele nowatorskich rozwiązań, w tym radiostację na pasma 56MHz i 430MHz.

Doskonale wyposażona stacja krótkofalowa Jana Ziembickiego była bezdyskusyjnie najlepszą w ówczesnej Polsce i to dzięki niej osiągał duże sukcesy sportowe. Był jedynym z dwóch polskich krótkofalowców, którzy w okresie międzywojennym przekroczyli magiczną wtedy granicę łączności ze 100 krajami. W marcu 1939 roku miał w swoim dzienniku zapisane łączności ze 105 krajami. Jako drugi polski krótkofalowiec otrzymał w roku 1930 dyplom WAC za potwierdzone łączności ze stacjami amatorskimi z 6 kontynentów. O jego sportowych kwalifikacjach świadczyły zwycięstwa w dwóch kolejnych edycjach Międzynarodowych Zawodów Polskiego Związku Krótkofalowców w roku 1933 i 1934. Dużym sukcesem Jana Ziembickiego, przynoszącym też splendor krótkofalowcom polskim, było jego 3. miejsce w międzynarodowych zawodach zorganizowanych w 1933 roku przez ARRL.

Wśród wielu krótkofalarskich sukcesów sportowych Jana Ziembickiego były między innymi:

- pierwsza amatorska łączność z Oceanią w lutym 1928 r.
- pierwsza łączność Europa – Angola we wrześniu 1928 r.
- pierwsze łączności Polska – Sumatra, Persja, Abisynia w maju 1929 r.
- nawiązanie łączności z 6 kontynentami w ciągu 5 godzin, w maju 1930 r.

Swoje doświadczenia i wiedzę przekazywał innym, publikując między innymi książki dla krótkofalowców. W roku 1931 wspólnie z Józefem Bassem (SP3DA) i Stanisławem Komarnickim (SP3CG) wydał „Przewodnik krótkofalowca", w roku 1934 wspólnie z Wileńskim Klubem Krótkofalowców, „Co każdy krótkofalowiec wiedzieć powinien". Do 1939 roku ukazały się cztery wydania tej książki. W roku 1939 zakończył pracę nad polskim poradnikiem dla krótkofalowców – „Encyklopedia fal krótkich". Niestety cały nakład książki został zniszczony w drukarni po wybuchu wojny w roku 1939.

Dla miesięcznika „Krótkofalowiec Polski" napisał w ciągu dziesięciu lat działalności tego pisma ponad 37 artykułów technicznych oraz 10 artykułów ogólnych.

Tomasz Ciepielowski
SP5CCC
sp5ccc@aster.pl

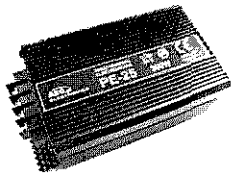
REKLAMA

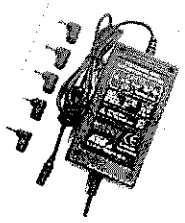
PRZETWORNICE NAPIĘCIA

RV 16 reduktor napięcia 24/12V
CB radio, uniwersalny

PE 16n przetwornica impulsowa 24/12V
niskozakłóceniowa, uniwersalna

PN 16 przetwornica impulsowa 24/12V
bezzakłóceniowa, uniwersalna
radiokomunikacja profesjonalna





PS 16 przetwornica impulsowa 24/12V
izolacja galwaniczna
radiokomunikacja profesjonalna

PE 48 przetwornica impulsowa 50-24/12V
szeroki zakres napięć wejściowych
zastosowania specjalne (tramwaje, kolej)

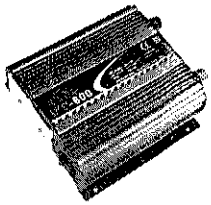
PE 25, PE 40 przetwornice 24/12V
wysokosprawne, dużej mocy

Zasilacze samochodowe 12-24/15-25V
uniwersalne, wymienne końcówki

Przetwornice 12-24/230V
moce od 70 do 1200 W

Przetwornice i zasilacze 230V/12-24V

Przetwornice napięcia na zamówienia



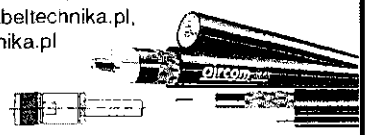
AZO.pl

Producent: AZO Sp. z o.o.
ul. 3 maja 54, 81-850 Sopot
tel. (058) 555 98 78
fax. (058) 555 05 14
www.azo.pl, poczta@azo.pl

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWE
kabel technika
dawniej AMAR®

RWTUV TÜV CERT

Magazyn i Biuro Handlowe
03-888 Warszawa, ul. Bardowskiego 4
tel./fax (22) 678 54 07 do 8, (22) 423 44 67
tel. kom. 0-602 31 77 24, 0-608 67 04 09
e-mail: biuro@kabeltechnika.pl,
piotr@kabeltechnika.pl

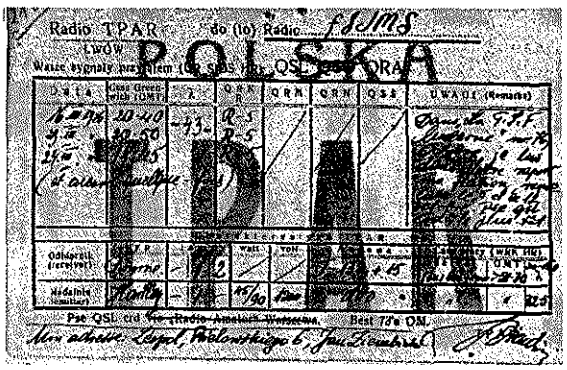


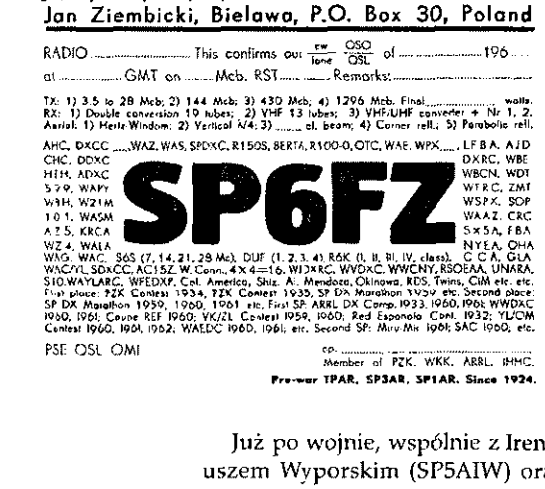
Belden CDT
Telegärtner Inc.
JOHNSON Components
VITELEC
Cabelcon Connectors

✓ KABLE KONCENTRYCZNE I SKRĘTKOWE do:
CB-Radio, SATV, CATV, GSM, sieci LAN-Ethernet, sieci bezprzewodowych 2,4 i 6 GHz

✓ ZŁĄCZA I PRZEJŚCIÓWKI KONCENTRYCZNE
renomowanych producentów z Europy, USA i Tajwanu

NOWY SERWIS INTERNETOWY
www.kabeltechnika.pl
BEZPOŚREDNI IMPORTER
NAJNIŻSZE CENY

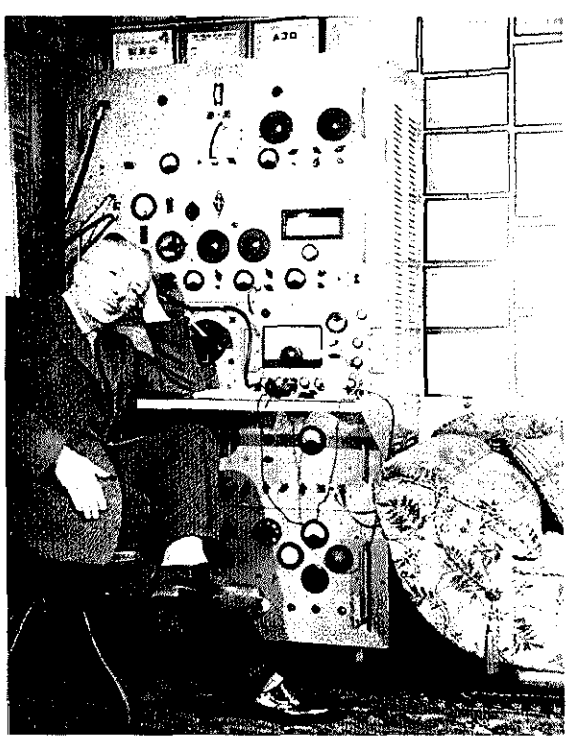




Już po wojnie, wspólnie z Ireneuszem Wyporskim (SP5AIW) oraz Zbigniewem Rybką (SP8HR) napisał „Historię krótkofalarstwa polskiego", wydaną nakładem Agencji Wydawniczej Ruch w roku 1970.

Wielką zasługą Jana Ziembickiego było założenie ogólnopolskiego biura QSL przy LKK.

Prowadził je społecznie przez jedenaście lat, poczynając od lutego 1928 roku, aż do chwili, gdy w czerwcu 1938 roku, ZG PZK przeniósł je do Warszawy. Przez cały ten czas biuro mieściło się w mieszkaniu Ziembickiego przy ulicy Bielowskiego 6 we Lwowie.



SP6FZ w Bielawie

Działalność Jana Ziembickiego została doceniona przez inne przedwojenne kluby krótkofalarskie. W maju 1930 r. został członkiem honorowym Wileńskiego Klubu Krótkofalowców, a w roku 1937 członkiem honorowym Krakowskiego Klubu Krótkofalowców. Uznaniem jego zasług dla kraju było przyznanie mu w roku 1939 Srebrnego Krzyża Zasługi za „prace w dziedzinie krótkofalarstwa, w szczególności zaś za prowadzenie Polskiego Biura QSL oraz działalność laboratoryjną i publicystyczną". Był jednym z dwóch krótkofalowców, który takie odznaczenie państwowe otrzymali w okresie międzywojennym.

W okresie okupacji Jan Ziembicki był pracownikiem Zakładu Fizyki Uniwersytetu Lwowskiego, kierownikiem warsztatów elektromedycznych okręgu lwowskiego, pracował równocześnie jako starszy asystent w Instytucie Sanitarno-Bakteriologicznym im. prof. Weigla.

W roku 1940 Jan Ziembicki wziął ślub z Elżbietą Rosienkiewicz (PL343), która była jego najbliższą współpracowniczką w redakcji „Krótkofalowca Polskiego".

W okresie okupacji, wykorzystując swoją pozycję zawodową, pomagał kolegom z Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, między innymi Janowi Świtalskiemu (SP1MJ) oraz jego bratu Stanisławowi. Jan Świtalski otrzymał pracę na stanowisku elektryka w Instytucie Sanitarno-Bakteriologicznym im. prof. Weigla, mimo że jako absolwent Wydziału Prawa UJK we Lwowie nie miał stosownych kwalifikacji zawodowych.

W Instytucie im. Weigla Jan Ziembicki kontynuował badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na mikroorganizmy. W tym czasie skonstruował wiele nowych urządzeń badawczych.

W roku 1944 Jan Ziembicki przeniósł się z żoną do Krakowa, gdzie pracował w firmie ELIN.

Po wyzwoleniu pracował początkowo w Państwowych Liniach Dalekosiężnych, a później w Państwowym Zakładzie Robót Elektrycznych w Krakowie. Poszukując miejsca pracy dającego mu większe możliwości realizacji nowych pomysłów, przeniósł się w roku 1947 do Bielawy. Objął tam obowiązki dyrektora Państwowej Wytwórni Urządzeń Radiokomunikacyjnych (później Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Urządzeń Radiowych T-62) w Bielawie.

Miał ambitne plany rozbudowy zakładów i uruchomienie produkcji urządzeń radiokomunikacyjnych. Nie udało mu się zrealizować tych planów, w rezultacie zrezygnował z pracy w zakładach T-62 i w roku 1949 został doradcą w Szpitalu Psychiatrycznym, a od chwili utworzenia Akademii Medycznej – konsultantem. Poczynając od roku 1952 aż do końca życia był etatowym pracownikiem naukowym Akademii Medycznej. Kontynuował tu swoje prace nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na organizmy żywe, zapoczątkowane jeszcze w UJK we Lwowie. Ogromnie aktywny, nie poprzestał tylko na pracy w Akademii Medycznej, pełniąc obowiązki konsultanta technicznego w wielu placówkach służby zdrowia na Dolnym Śląsku oraz w spółdzielni TECHNOMED.

Jan Ziembicki był autorem wielu artykułów i książek, w tym „Aparaty elektromedyczne" (1952), „Elektrokardiografy" (1956).

Po otrzymaniu licencji SP6FZ w roku 1956 na nowo rozpoczął działalność konstruktorską i sportową. Poczynając od 23 listopada 1959 roku został członkiem SPDXC - elitarnego klubu specjalistycznego PZK. Jest zapisany na liście wszech czasów tego klubu z numerem członkowskim 10.

Powojenne osiągnięcia w sporcie krótkofalarskim raz jeszcze potwierdziły wysokie kwalifikacje krótkofalarskie i konstruktorskie Jana Ziembickiego. To dzięki nim był w ścisłej czołówce krótkofalowców w kraju i za granicą dokumentując to członkostwem w licznych klubach zagranicznych, między innymi w DXCC, CHC, AHC.

W przeszło 80-letniej historii krótkofalarstwa polskiego nikt inny nie dokonał tak wiele dla środowiska krótkofalarskiego jak Jan Ziembicki.

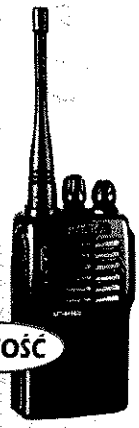
Jan Ziembicki zmarł w Bielawie 15 grudnia 1969 roku. Pochowany jest wraz ze swoją matką Marią (z domu Grolle) w jej rodzinnym grobowcu (pas 53 południowy, grób 9) na cmentarzu Rakowickim w Krakowie.

Tomasz Ciepielowski
SP5CCC

Działy sprzedaży:

Radiotelefony PMR

INTEK



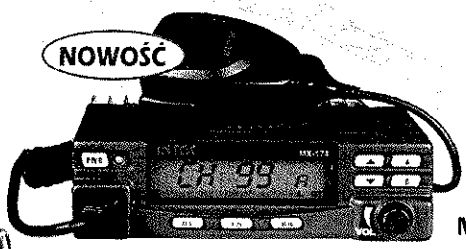
MT-446ES

NOWOŚĆ





NOWOŚĆ



MX-174

Radiotelefony profesjonalne

INTEK

NOWOŚĆ

MT-175

CB Radia

INTEK





NOWOŚĆ

M-550

Odbiorniki

uniden



UBC-30XLT

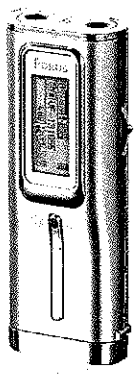


UBC-69XLT

NOWOŚĆ

FSV-510





NOWOŚĆ

Dyktafony

FORUS

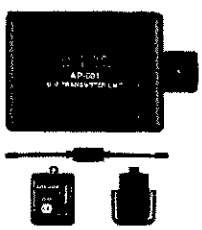
Alarmy

INTEK



NOWOŚĆ

AP-601



maycom polska

P.P.H.U. MAYCOM POLSKA s.c.
33-300 Nowy Sącz
ul. Jagiellońska 46 A

tel./fax: 018 547 42 22
fax: 018 547 42 20
kom: 502 540 402

e-mail: maycom@maycom.pl

www.maycom.pl

Ćwierć wieku temu w paśmie 66-73 MHz

Miliwatowi piraci

13 grudnia 1981 r. z UKF-owego eteru znikły nagle wszystkie stacje. To, co działo się w tym paśmie przez następne kilka miesięcy, można metaforycznie określić jako „medialny smutek, przerywany od czasu do czasu krakaniem wron". Jakież było moje zdziwienie, gdy w pewnym miejscu na radiowej skali odkryłem stereofoniczną stację, nadającą dobrą muzykę rozrywkową...

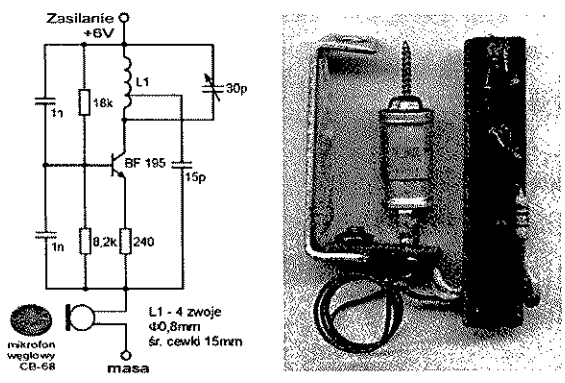
Artykuł ten nie będzie dotyczył ani problematyki politycznej, ani audycji podziemnego „Radia Solidarność". Tematyka ta została już chyba dość wyczerpująco omówiona w wielu publikacjach i przedstawiona na wystawach i w muzeach. Chyba prawie wszyscy znają już z fotografii lub z wystaw (np. organizowanych przez IPN) sporej mocy amerykańskie przenośne nadajniki na pasmo OIRT oraz tropione przez SB niewielkie samoobsługowe stacje nadawcze, rozmieszczane na dachach wieżowców. Ale były też nielegalne stacje, których „służby" zbyt gorliwie nie tropiły, choć zazwyczaj dobrze wiedziały o fakcie ich istnienia...

Nie pamiętam już dokładnie, jak wyglądała UKF-owa oferta programowa lat 1982-1983, ale pamiętam, że przez nastolatków (do których wtedy się zaliczałem) postrzegana była jako śmiertelnie nudna. Być może wtedy narodziło się określenie „przegląd funeralny", które funkcjonuje do dnia dzisiejszego (zauważyłem je niejednokrotnie na różnych listach dyskusyjnych i dotyczy ono zazwyczaj dawniejszej treści programów radiowej „jedynki"). Pojawienie się stacji nadającej muzykę, i do tego nieprzerywaną żadnymi nudnymi przemówieniami, było czymś niesamowitym. Było to zupełnie tak, jakby obecnie pojawiła się w „bezpłatnym" eterze stacja, nadająca dobrą muzykę bez reklam.

Mój kontakt z K. zaczął się w dość nietypowy sposób. Na wiosnę 1981 r. prowadziłem z kolegą z klasy długie rozmowy „o niczym" przez radiotelefon Tukan. Może ktoś jeszcze pamięta takie urządzenie? Dla niezorientowanych podam, że był to stumiliwatowy, jednokanałowy, sporych rozmiarów radiotelefon na pasmo 27MHz pracujący z modulacją AM. Nagle, na relacji wspomnianego kolegi usłyszałem jakiś potwornie zniekształcony, burczący głos. Można by to określić jako raport 09+10dB (kompletny brak zrozumiałości, poziom sygnału 9S+10dB). Po półgodzinnych próbach nawiązania kontaktu, związanych z wywrzaskiwaniem do mikrofonu „niewyraźna modulacja! Proszę przeliterować!" (do dzisiaj nie wiem, po co wrzeszczałem, przecież to druga strona miała niezrozumiałą modulację) udało się wreszcie odebrać „namiary" na korespondenta. Okazało się, że to ta sama dzielnica, tyle że kilka kilometrów dalej. Przy pierwszych odwiedzinach, K. zaprezentował mi konstrukcje elektroniczne swojego projektu, m.in. zrobiony „na kolanie" nadajnik z chrapliwą modulacją, przez który nawiązał ze mną wspomnianą łączność. Ciekawym pomysłem był „podrasowany" magnetofon MK-125. I to nieźle podrasowany, bo przerobiony na stereofoniczny (!). Do tego wzmacniacz wstępny m.cz. został tak przeprojektowany, aby uzyskać jak najwięcej tzw. „wysokich". Efekt był piorunujący. Przynajmniej dla nas, nastolatków. Charakterystyka częstotliwościowa w zakresie 10-15 kHz została podbita chyba o kilkanaście decybeli. Dla niektórych może to wydawać się śmieszne. Przecież w większości współczesnego sprzętu audio (zwłaszcza tańszego) nie ma już nawet czegoś takiego, jak niezależna regulacja tonów niskich i wysokich czy precyzyjny korektor graficzny dźwięku. Są rzeczy tańsze niż potencjometry, a mianowicie opcje w wyświetlanym menu: „jazz", „rock", „classic" itd. Przeważnie producent dodaje od siebie niewiele zazwyczaj znaczący, ale cieszący oko (i niekoniecznie ucho) gadżet, np. wielki zielony świecący przycisk z napisem „Power Bass" czy „Super Sound". Ale wtedy były nieco inne czasy, a my byliśmy niezwykle liczną grupą młodocianych „audiofili" o przedziwnych (jak na dzisiejsze kryteria) preferencjach częstotliwościowych. Im bardziej syczały wystane cierpliwie w Bomisie „kopułki" (wysokotonowy głośnik kopułkowy GDWK firmy Tonsil, który, jak zresztą wszystko inne, trudno było gdziekolwiek kupić), tym większe uznanie wzbudzał u rówieśników sprzęt grający.

Jakiś czas po pierwszych odwiedzinach u K. nasze kontakty radiowe nieco przygasły. Biegając z Tukanem po mieście i okolicznych lasach, przeprowadzałem przeróżne próby zasięgu i słyszalności. K. niestety nie dorobił się żadnego urządzenia na pasmo 27MHz z wyraźną modulacją i przestał się odzywać, toteż za pół roku prawie zapomniałem o jego istnieniu.

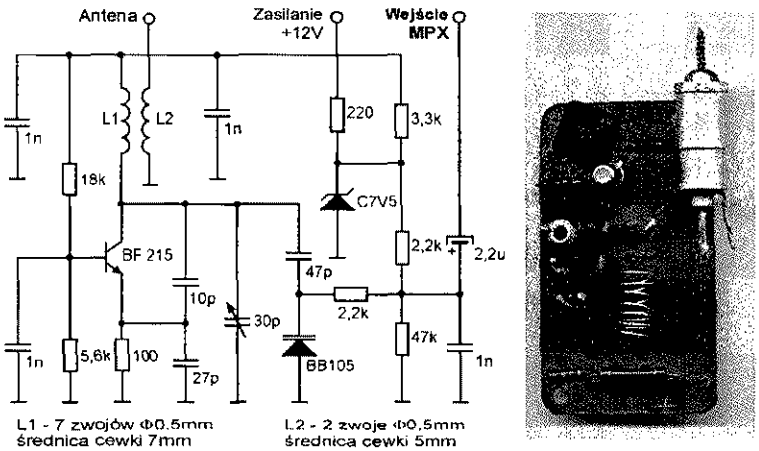
I przyszedł 13 grudnia 1981 r. W radiowym eterze UKF – cisza. W telewizji zaśnieżony obraz ze smutnym spikerem w szarym mundurze na szarym tle (czarno-biały telewizor) i wiszące w powietrzu koło jego głowy równie smętne jak on logo „dt". Potem program dla dzieci, a w nim – dwie gadające ze sobą... wrony. Nigdy przedtem ani potem nie widziałem akurat takiej dobranocki (było to coś w rodzaju teatrzyku kukiełkowego z pacynkami) i do dzisiaj nie wiem, czy był to świadomy podtekst (tak jak nieco później artykuł w „Dzienniku Bałtyckim" na temat Amandy Lear, w którym pierwsze litery akapitów układały się w hasło „wrona skona"), czy tylko przypadek. W każdym bądź razie smutek na całego, zwłaszcza dla nastolatka przed studniówką. Czapeczkę z napisem „zapluty karzeł reakcji" i znaczek „element antysocjalistyczny" (noszone nie tyle z przekonania, co z dziecięcej brawury – trudno wymagać ukształtowanych przekonań politycznych od bezrozumnego nastolatka) trzeba było wyrzucić lub głęboko schować. A najgorsze było to, że nie można było rozmawiać już przez tukany. Nieszczęsne radiotelefony, kupione z takim trudem (zezwolenie na zakup, wizyta



Fot. 1. Prymitywny mininadajnik na pasmo UKF-OIRT, marzec 1982

milicjanta w domu – czy ktoś to dzisiaj zrozumie?) trzeba było oddać do PIR-u, praktycznie bez gwarancji otrzymania z powrotem. Nie byłem na tyle odważny i bezczelny, aby oświadczyć, że mi się utopiły lub zgubiły, ale wylutowałem z nich kwarce. Nastał stan wojenny.

Studniówka do godziny 20.30, grzejący się przy koksownikach funkcjonariusze ZOMO na każdym większym skrzyżowaniu, przejeżdżające pod oknami długie milicyjne konwoje. I kompletna blokada informacyjna. Uruchomiono wtedy chyba wszystkie możliwe radiostacje zagłuszające, w tym przenośne, a ich działanie było przez pewien czas niezwykle skuteczne. Posiadałem wtedy dość dobry jak na owe czasy odbiornik radiokomunikacyjny Panasonic DR-4900 i coś w rodzaju prymitywnej instalacji do odbioru zbiorczego (polecam ciekawy artykuł na ten temat w „Świecie Radio" nr 2/2004), składającej się z dwóch mechanicznie przełączanych, prostopadłych względem siebie anten drutowych. Pomimo to, oprócz pojedynczych słów, z polskojęzycznego programu stacji RWE nie udawało mi się praktycznie nic odebrać. Ileż można było słuchać komunikatów, zaczynających się od „The martial law in Poland..." nie rozumiejąc angielskiego na tyle, żeby przyswoić więcej informacji. Słuchać nie było czego, oglądać tym bardziej, a pogadać przez radio – nie ma mowy. Po pewnym czasie oficjalne stacje radiowe UKF zaczęły powoli się pojawiać. Ale w porównaniu z okresem sprzed ich wyłączenia, było to zupełne dno. Toteż wielkie było moje zdziwienie, gdy pewnego dnia na częstotliwości ok. 67 MHz usłyszałem niesłyszaną dawno muzykę rozrywkową z wielką ilością wysokich tonów. I to non stop w stereo (nawet 10 lat później nie wszystkie stacje radiowe dawały słuchaczom taki luksus – przykładem niech będzie Program III PR nadawany z Chwaszczyna, który mało, że był nadawany w mono, to przez długie lata pasmo częstotliwości akustycznych miał ograniczone do 7kHz). Przez trzy godziny żadnej „wrony". Tylko muzyka, i to niezła. Zacząłem codziennie słuchać tej rozgłośni, która w końcu „przemówiła". Okazało się, że jest to „pirat", rozmawiający w dupleksie z drugim sobie podobnym osobnikiem, którego sygnał też znalazłem na skali, kilka megaherców wyżej. Tamten był dużo bardziej leniwy, bo muzyki puszczać nie chciał, tylko „pogadywał". Potem



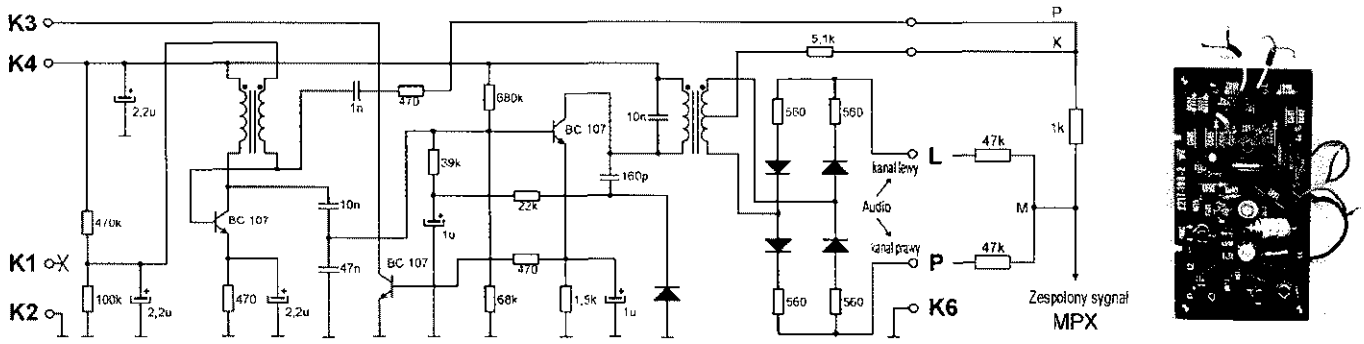
Fot. 2. Druga wersja nadajnika UKF-FM – 1983 r.

pokazał się trzeci, też niechętny do puszczania muzyki. Dałem sobie spokój ze słuchaniem głupawych zazwyczaj pogawędek i przełączyłem się z powrotem na „główną" rozgłośnię. Coś jednak nie dawało mi spokoju. Głos „pirata" z tej rozgłośni. W pewnym momencie skojarzyłem – przecież to K., muzyka leci pewnie z jego podrasowanego MK-125, a nadajnik sam sobie zrobił. Wizyta u niego potwierdziła moje przypuszczenia. Żeby nie być gorszym, skonstruowałem na podstawie zdobytego gdzieś schematu mój pierwszy mininadajnik na pasmo UKF-OIRT (**fot. 1**). Wystarczy spojrzeć na schemat, aby stwierdzić, że była to konstrukcja, przeznaczona do nadawania raczej emisją AM niż FM, choć w praktyce generowała i jedno, i drugie. Dewiacja była wystarczająco szeroka, pasożytnicza modulacja amplitudy nie przeszkadzała w odbiorze nadawanego sygnału, miliwatowa moc urządzenia nie powodowała większych „spustoszeń" w paśmie OIRT w okolicy, czegóż chcieć więcej? K. poradził mi, aby w celu zwiększenia zasięgu zastosować ćwierćfalową antenę i postawić ją na dachu, tak jak on to już wcześniej uczynił. Do budowy naszych anten posłużyły ogólnie dostępne i tanie pręty do anten samochodowych, dopasowane do pracy w paśmie 66-73 MHz. Montując mininadajnik z fot. 1. do radiodbiornika „Asia" (MOT-757, prod. Eltra), skonstruowałem „transceiver dupleksowy", którego zasięg w łączności z anteną bazową nie przekraczał 50m, toteż jego zastosowanie ograniczyło się (na szczęście) do kilku prób łączności na małą odległość. Kilka następnych nadajniczków porozdawałem kolegom z klasy, załączając instrukcję montażu ewentualnej anteny i gniazda mikrofonowego. Brzmi to nieciekawie – piractwo i namawianie do piractwa, ale na szczęście okazało się, że tylko jeden kolega zainteresował się tym na serio. Zaczął odtwarzać różne nagrania i bez przerwy gadał i śpiewał do mikrofonu. Po kilku tygodniach, nieco przerażony jego „ekspresją", zabrałem mu nadajniczek pod pretekstem, że jest mi potrzebny.

Nowy nadajnik i koder stereofoniczny

Przy którejś z rzędu wizycie u K. poprosiłem go, aby udostępnił mi schemat nadajnika, którego używa. Była to konstrukcja nieco doskonalsza niż poprzednia (**fot. 2**). Nie było już pasożytniczej modulacji amplitudy, a modulacja częstotliwości została zrealizowana za pomocą diody pojemnościowej. Po zmontowaniu i uruchomieniu nadajnika byłem wielce zdziwiony, że mój sygnał nie jest stereofoniczny (sic!). Dowiedziałem się, że do nadawania w stereo niezbędny jest koder, który można zrobić z dekodera stereofonicznego, ale tylko z archaicznej wersji, zbudowanej na tranzystorach, gdyż żaden scalony dekoder (nawet „1601") się do tego nie nadaje. Przypadek sprawił, że miałem akurat taką płytkę (**fot. 3**). Nadajnik wraz z koderem został wbudowany w plastikową obudowę, zawierającą dodatkowo przedwzmacniacz m.cz., potencjometry regulacji siły głosu w obu kanałach oraz niezbędne gniazda. Przez wiele miesięcy to „ministudio" nadawcze, w połączeniu z magnetofonem M2405S, działało równolegle do „rozgłośni" K., ale nikt nie potrafił pobić „mistrza" w długości czasu antenowego, jakości repertuaru muzycznego (tego po prostu chciało się słuchać!), a przede wszystkim w podbiciu wysokich tonów w nadawanym sygna-

Obecnie problemem nie jest uruchomienie własnego nadajnika UKF, lecz odpowiedź na pytanie: Jak długo takie nadawanie może potrwać i na jakich zasadach ma się odbywać?



Fot. 3. Koder stereofoniczny zbudowany na bazie dekodera odbiornika „Atena–Stereo"

le. To ostatnie, w połączeniu z nieco zwiększoną dewiacją częstotliwości, powodowało, że sygnał wyróżniał się znakomicie wśród wszystkich pozostałych stacji w zakresie 66--73MHz. Gdy wiele lat później jedna z komercyjnych rozgłośni zastosowała jako pierwsza w Trójmieście profesjonalne urządzenie do „podbijania" dźwięku, znacznie wyróżniała się spośród pozostałych stacji głośnością i barwą tonu. Mimo tego słuchanie żadnej UKF-owej stacji radiowej nie sprawiło mi już nigdy tyle frajdy, co muzyka z „audycji" K., nadawana w latach 1982-83.

Sondaż opinii publicznej

Czy odpowiednie służby wiedziały o tych nadajniczkach i ich właścicielach? Jestem przekonany, że tak i to z detalami. K. opowiadał mi kiedyś, że wyszedł jak codziennie z domu po zakupy na pobliski placyk, zostawiając włączony nadajnik. Na placyku stał milicyjny gazik z włączonym radioodbiornikiem, nastawionym na pełny regulator. Na jaką stację? Wiadomo, na tę z najlepszą muzyką. Czy muzyka się podobała? Też pytanie! Wystarczyło tylko spojrzeć na rozjaśnione promiennym uśmiechem, poczciwe oblicze funkcjonariusza Milicji Obywatelskiej, siedzącego za kierownicą i wybijającego służbową pałką rytm melodyjnej piosenki...

"...he's such a Casanova
if you meet the man
do you remember then
keep away from the sofa ..."

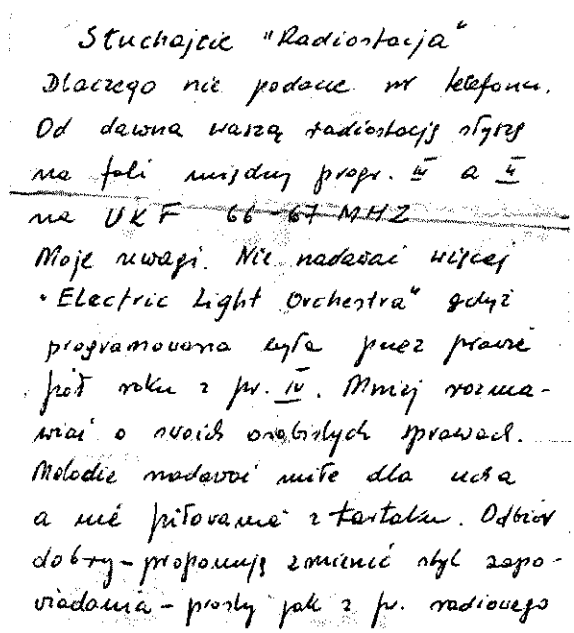
Widać było wyraźnie, że treść merytoryczna nadawanego programu spotyka się z pełną akceptacją „władzy", przynajmniej na najniższych szczeblach milicyjnej hierarchii służbowej. Nie uspokoiło to jednak K., który przerażony pobiegł do domu i wyłączył natychmiast nadajnik. **Jednak wyłączenie** nie trwało długo. Wkrótce potem w eterze znów pojawiła się skoczna, rozrywkowa muzyka w stereo. Wydaje się, że jako nastolatkowie odstawiający piratów mieliśmy więcej szczęścia niż rozumu. W myśl przepisów stanu wojennego odpowiednie służby mogły przecież robić, co chciały. A odbiłoby się to przede wszystkim na naszych rodzicach, których na pewno surowo by ukarano. Myślę, że przyczyną nieingerencji „władzy" w nasze poczynania było głównie to, że:

- nasze audycje uznane zostały za „ideologicznie nieszkodliwe"
- „zachodnia" muzyka rozrywkowa nie była w Polsce chroniona takimi jak obecnie przepisami o prawach autorskich
- miłe, wpadające w ucho nagrania (których w pewnym okresie nie można było znaleźć w ofercie państwowej radiofonii) podobały się funkcjonariuszom (świadczy o tym m.in. podany powyżej przykład)

Rozgłośnia K. miała zapewnioną jedną rzecz, o którą biją się dzisiaj wszystkie bez wyjątku stacje komercyjne. Była to tzw. „słuchalność". K. chciał ją sprawdzić i ogłosił, że listy do jego „rozgłośni" można naklejać na pobliską budkę telefoniczną. Budka jak budka, taka tradycyjna, zielona, automat notorycznie bez słuchawki, ale zostało w niej trochę szyb i gdy wybrał się tam za parę dni, przez kilkanaście minut odklejał listy, adresowane do „rozgłośni". Jeden z nich jest pokazany na **fot. 4.**

Biorąc pod uwagę prośby słuchaczy o podanie numeru telefonu i bojąc się jednocześnie podać własny numer, K. wymyślił rzecz następującą: mając dostęp do pary przewodów, biegnącej do sąsiedniej posesji, wykorzystał dłuższą nieobecność jej właściciela i podał w eterze jego numer telefonu (niewiele zresztą różniący się od właściwego). W chwilę potem podłączony „po piracku" telefon na tej linii zaczął bez przerwy dzwonić. Po paru godzinach nieustannego dzwonienia przerażony K., obserwując tak gwałtowny efekt swoich figli, zablokował linię na okres paru dni, zwierając przewody. Później już był spokój. Poza podanymi powyżej próbami zbadania „społecznego oddźwięku" swoich programów, K. przeprowadzał jeszcze jeden rodzaj „sondażu". Ponieważ nie obowiązywała go żadna ramówka programowa, odtwarzał muzykę do późnych godzin nocnych. Zakończenie programu nie było sygnalizowane wyciszeniem nagrania, sygnałem czy też zapowiedzią. Obserwując przez dłuższy czas światła w oknach swojej dzielnicy, K. wyłączał nadajnik i patrzył, co się dzieje. Okazywało się, że najwięcej świateł gasło właśnie po ukończeniu jego „audycji". Takiej słuchalności (przewyższającej, jak sądzę 50% słuchaczy, będących w zasięgu odbioru) mogłaby mu pozazdrościć obecnie niejedna profesjonalnie wyposażona stacja komercyjna. A przecież wyposażeniem stacji K. był tylko marny (choć „podrasowany") magnetofon kasetowy MK-125, prymitywny koder stereo i kilkudziesięciomiliwatowy nadajnik UKF własnej konstrukcji...

Gustaw-7



Słuchajcie "Radiostacja"
Dlaczego nie podacie nr telefonu.
Od dawna waszą radiostację słyszę
na fali między progr. II a III
na UKF 66-67 MHZ
Moje uwagi. Nie nadawać więcej
"Electric Light Orchestra" gdyż
programowana była przez prawie
pół roku z pr. IV. Mniej rozmawiać o swoich osobistych sprawach.
Melodie nadawać miłe dla ucha
a nie przerywane z kartotek. Odbiór
dobry - proponuję zmienić styl zapowiadania - prosty jak z pr. radiowego

Fot. 4. Fragment jednego z listów słuchaczy do rozgłośni K. – 1982 r.

GDE POLSKA

GLOBAL DISTRIBUTOR OF ELECTRONICS

OFICJALNY IMPORTER
I DYSTRYBUTOR
FIRMY TTI W POLSCE

11/2005
produkt miesiąca
radio

CB RADIO



TCB-880

tti

- WIELOZAKRESOWY RADIOTELEFON CB
- FUNKCJA ANL
- DWIE WERSJE PANELA CZOŁOWEGO

SREBRNY | CZARNY

12/2005
5 miejsce
produkt miesiąca
radio



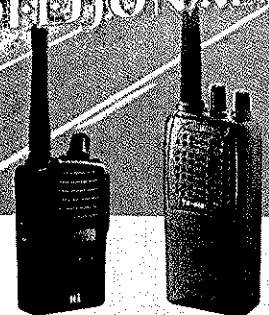
TCB-770

tti

- WIELOZAKRESOWY RADIOTELEFON CB
- KOMPAKTOWA KONSTRUKCJA
- DWIE WERSJE PANELA CZOŁOWEGO

SREBRNY | CZARNY

RADIOTELEFONY PROFESJONALNE



tti

TX-1446 | TX-446
2020
3030

PASMO PMR | VHF | UHF

RADIOTELEFONY AMATORSKIE PMR



tti

PMR-120TX | 500TX | 505TX | 201TX | 122TX | 1000TX

COMMAX PL
ZMIENIA SIĘ W
GDE POLSKA

UL. KONIECZNEGO 46
32-040 ŚWIĄTNIKI GÓRNE
WWW.GDE.PL

TEL. (0-12) 256 50 25 (35)
FAX. (0-12) 270 56 96
E-MAIL: BIURO@GDE.PL

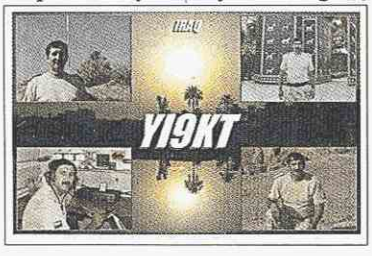
Rozmowa z SP8HKT

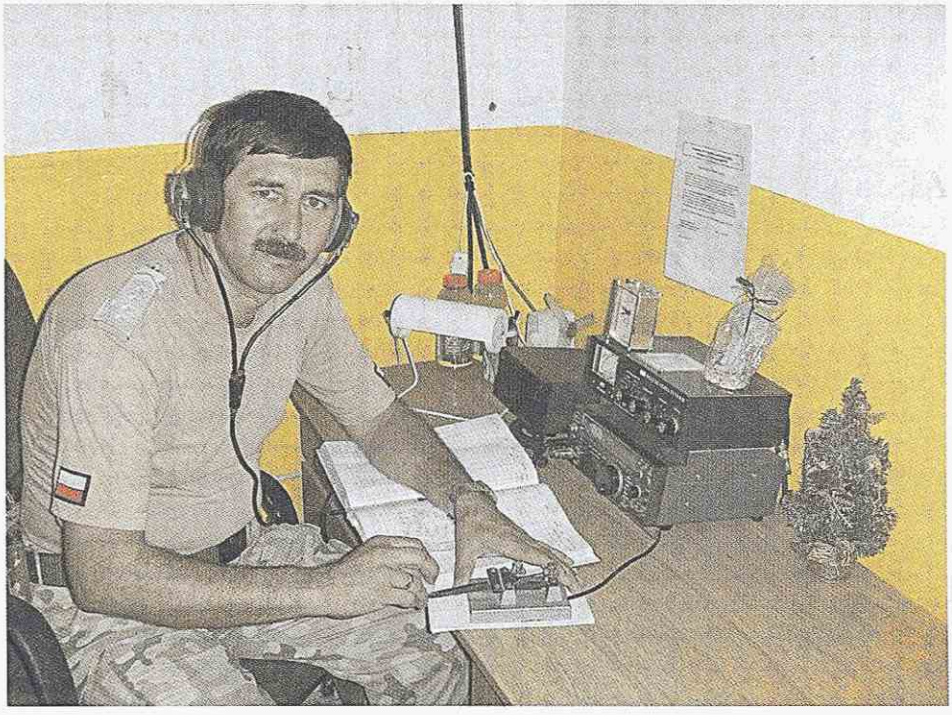
YI9KT nadaje z Iraku

Ryszard SP8HKT ponownie przebywa w Iraku w ramach Polskiego Kontyngentu Wojskowego. Od sierpnia 2006 jest aktywny krótkofalarsko pod znakiem YI9KT. Warto zwrócić uwagę na pasmach i zaliczyć z nim łączność, bowiem będzie aktywny prawdopodobnie tylko do połowy stycznia 2007 roku.

Red.: Kiedy dotarłeś do Iraku i czym zajmujesz się w wojsku?
SP8HKT: Do Republiki Iraku udało mi się przyjechać ponownie w dniu 21.07.2006 roku w ramach Polskiego Kontyngentu Wojskowego w składzie międzynarodowych sił stabilizacyjnych. Podobnie jak w czasie poprzedniego pobytu w Iraku (lipiec 2004 roku – luty 2005 roku) zajmuję się naprawą sprzętu elektronicznego.

Red.: Czy miałeś duże trudności w uruchomieniu radiostacji amatorskiej z tego dość egzotycznego i niebezpiecznego kraju, jakim jest Irak?
SP8HKT: Kilka dni po przybyciu rozpocząłem starania o uzyskanie zgody od władz wojskowych na pracę radioamatorską z terenu bazy Diwanija. Licencję uprawniającą do pracy z terenu Iraku pod znakiem YI9KT posiadałem już wcześniej, ponieważ została wydana w maju 2004 roku na okres 5 lat. W międzyczasie w chwilach wolnych rozglądałem się za pomieszczeniem, gdzie mógłbym umieścić swoją stację. Dużo pomagał mi Rajmund SP1RKB, który przebywał już w Iraku od ponad półtora miesiąca i był aktywny pod znakiem YI9RKB. Obaj mieliśmy dużo wcześniej kontakt telefoniczny oraz e-mailowy. W poszukiwaniach napotkałem szereg trudności, bo obszar bazy jest niewielki i nasycony różnymi urządzeniami elektronicznymi, co nie bardzo współgrało z działalnością radioamatorską, ponadto potrzeba trochę wolnego miejsca na rozwinięcie anten. Była to w moim przypadku chyba najtrudniejsza kwestia. Ostatecznie w pierwszych dniach sierpnia dzięki wyrozumiałości przełożonych otrzymałem zgodę na pracę radioamatorską, ale dalej nie miałem odpowiedniego pomieszczenia. Dzięki uprzejmości jednego z kolegów, który wykazał daleko idące zrozumienie dla naszego hobby, dostałem kącik w pomieszczeniu siłowni. Pomieszczenie jest zamykane, ma klimatyzację, leży trochę na uboczu bazy i co najważniejsze, w pobliżu są względnie dobre warunki na montaż anten. Oczywiście nie można tego porównywać do typowych ekspedycji DX-owych, które dysponują sporym terenem i rozwijają dowolne anteny.





Red.: Jakim dysponujesz sprzętem na pasma amatorskie, jeśli chodzi o transceiver i anteny?
SP8HKT: Moje skromne wyposażenie to transceiver Icom IC-735, zasilacz PS-55, skrzynka antenowa MFJ-949 E. Anteny to vertical siedmiopasmowy GP-7 na pasma 40m -10m oraz delta loop 85m na pasma (80m, 40m). Obecnie antena vertical GP-7 umieszczona jest na maszcie wysokości 5m, na 5-metrowej przybudówce, mniej więcej 10m nad ziemią, natomiast antena delta loop zawieszona jest pod skosem w stosunku do ziemi na wysokości ok. 8,5m do wysokości 4m, taką tylko niestety miałem możliwość. Pracę w eterze rozpocząłem w dniu 05.08.2006 roku łącznością z Jerzym SP8TK. Antena vertical sprawuje się znakomicie zarówno w łącznościach z Europą ok. 4000km, jak również z innymi kontynentami. Antena delta loop stroi się bardzo ładnie SWR 1,15 na początku pasma 80-metrowego, ale co ciekawe skuteczniej pracuje w paśmie 40-metrowym pomimo dosyć wysokiego SWR. Aby nieco lepiej słyszeć na dolnych pasmach podczas prowadzenia łączności, zmajstrowałem sobie w wolnych chwilach antenę odbiorczą według projektu K9AY. Antena posiada dwie ramki przełączane przekaźnikiem w kierunkach Europa–Ameryka Północna, Japonia –Daleki Wschód.

Red.: Jak widać, łączysz pracę zawodową z dość niebezpiecznego kraju z uprawianiem hobby. Kiedy jesteś aktywny na pasmach?
SP8HKT: Niestety, czasu na działalność radioamatorską nie mam wiele.



Rajmund YI9RKB oraz Ryszard YI9KT w Diwaniji

Moja aktywność na pasmach odbywa się w tzw. czasie wolnym. Praktycznie wygląda to tak, że przeważnie udaje mi się wygospodarować około godziny w czasie przerwy obiadowej oraz na kolację (10-11 GMT, 14-15.30 GMT). Po godzinie 20.30 czasu lokalnego mam dopiero trochę czasu dla siebie i wtedy mogę trochę podziałać w eterze przeważnie do północy (17.30-21.00 GMT). Różnica do czasu polskiego wynosi + 2 godziny, a do czasu GMT + 3 godziny.
Przy okazji wypada podać, że Rajmundowi SP1RKB (YI9RKB) w dniu 11.09.2006 wygasła ważność półrocznej licencji i jak do tej pory Ministerstwo Komunikacji Republiki Iraku nie przedłużyło jej ważności pomimo wielu próśb i ponagleń.

Red.: Oprócz różnicy czasu jak duży wpływ na łączności ma aktualnie propagacja czy odległość?
SP8HKT: Propagacja w okresie mojego pobytu w Iraku na pasmach amatorskich niestety nie jest najlepsza, ze względu na minimum aktywności Słońca w cyklu 11-letnim. Tutaj dodatkowo dochodzi jeszcze odległość ok. 3500 – 5000km do moich najbliższych korespondentów w Europie. Aktywność stacji z rejonu Bliskiego Wschodu jest znikoma, mam może kilkanaście łączności z tymi stacjami. Pasma 10m, 12m są prawie martwe, udało mi się natrafić na kilka otwarć propagacyjnych i przeprowadzić kilkaset łączności do połowy października. Czasami otwierają się te pasma i jest propagacja wzdłuż równika lub na południe, ale nie ma tam za wiele aktywnych stacji. Pasma 17m, 15m w sierpniu i do połowy września aktywne sporadycznie, aktualnie czynne coraz częściej i coraz dłużej. Większość łączności, jakie do tej pory przeprowadziłem, są w pasmach 20m, 30m, trochę w paśmie 40m, gdzie często o tej porze roku w Iraku pojawia się duży poziom szumów i trzasków, czasami nawet na poziomie S-9. Podobnie sprawa wygląda w paśmie 80m, gdzie antenę mam zawieszoną dopiero od 20 września. Sygnały stacji są słabe i duże tło szumów, co powoduje przy dużej liczbie stacji wołających zlewane się sygnałów i utrudniony odbiór. Bywają dni dobrych otwarć propagacyjnych na Europę, czasami w kierunku Dalekiego Wschodu i wtedy praca jest czystą przyjemnością. Myślę, że obecny stan propagacji w październiku jest okresem przejściowym.
Martwi mnie fakt, że propagacja na wyższych pasmach, jeżeli jest, to występuje w godzinach mojej pracy zawodowej. Wieczorem pozostają mi właściwie tylko pasma 30m, 40m, 80m. Ostatnio obserwuję zjawisko bardzo wczesnego zamknięcia pasma 30m, około godzinę po zachodzie słońca. Później słychać stacje z Europy, ale moje sygnały nie są odbierane. Czasami bywa i tak, że wieczorem ja słyszę słabo swoich korespondentów, natomiast w Europie odbierane są moje sygnały bardzo dobrze. Od czasu do czasu słucham też w paśmie 160m, ale na razie warunki propagacyjne tam panujące, nie są dogodne do dalekich łączności. Mam już wykonaną antenę inverted V 2 x 39m, którą mam zamiar niebawem zawiesić, niestety niezbyt wysoko, około 9-10m nad ziemią. Wielu krótkofalowców jest zainteresowanych, właśnie możliwością nawiązania łączności w tym paśmie.

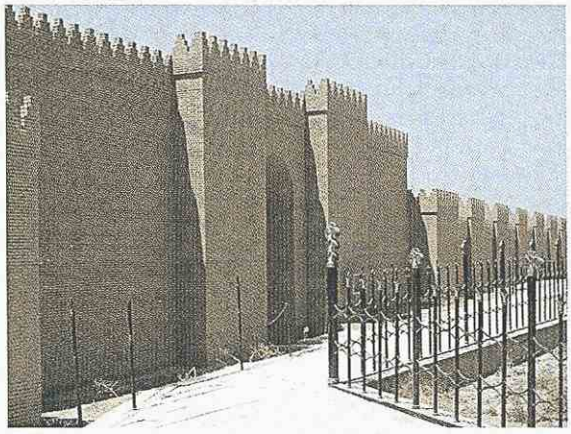
Red.: A jak oceniasz zdyscyplinowanie krótkofalowców podczas zaliczania bądź co bądź stacji DX-owej?
SP8HKT: Dużą bolączką operatorów pracujących z stacjami z Europy jest brak przestrzegania przepisów korespondencji, właściwego słuchania, co nadaje odległy korespondent, komu odpowiada i co podaje. Prowadzi to do niepotrzebnego zamieszania i utrudnia odbiór pozostałym chętnym do nawiązania łączności. Całe szczęście, że dotyczy to w niewielkim stopniu stacji polskich.

Red.: Ile już przeprowadziłeś łączności i z którą stacją było ich najwięcej?
SP8HKT: Do chwili obecnej, czyli połowy października, przeprowadziłem już ponad 15.000 łączności z wieloma krajami świata na wszystkich kontynentach. Trudno mi wytypować jedną stację. Prze-


Babilon – ruiny pałaców

prowadzam najwięcej łączności z stacjami z Europy, ze względu na nieodległe położenie geograficzne, jak również ze względu na ogromne ilości chętnych do przeprowadzenia połączeń. W dalszej kolejności, można by sklasyfikować stacje z Dalekiego Wschodu, a szczególnie z Japonii, oraz stacje z Ameryki Północnej. Podobnie jak poprzednio 80% łączności przeprowadzam telegrafią, ale dość często można mnie usłyszeć również na fonii. Oczywiście zawsze bardzo chętnie pracuję ze stacjami polskimi i staram się im odpowiadać w pierwszej kolejności. Zwracam też uwagę na korespondentów, pracujących małą mocą QRP, bo często odebranie ich słabych sygnałów stanowi dla mnie swoiste wyzwanie. Sam też czasami pracuję małą mocą.

Red.: Jak radzisz sobie z klimatem (temperatura, wilgotność, teren)?



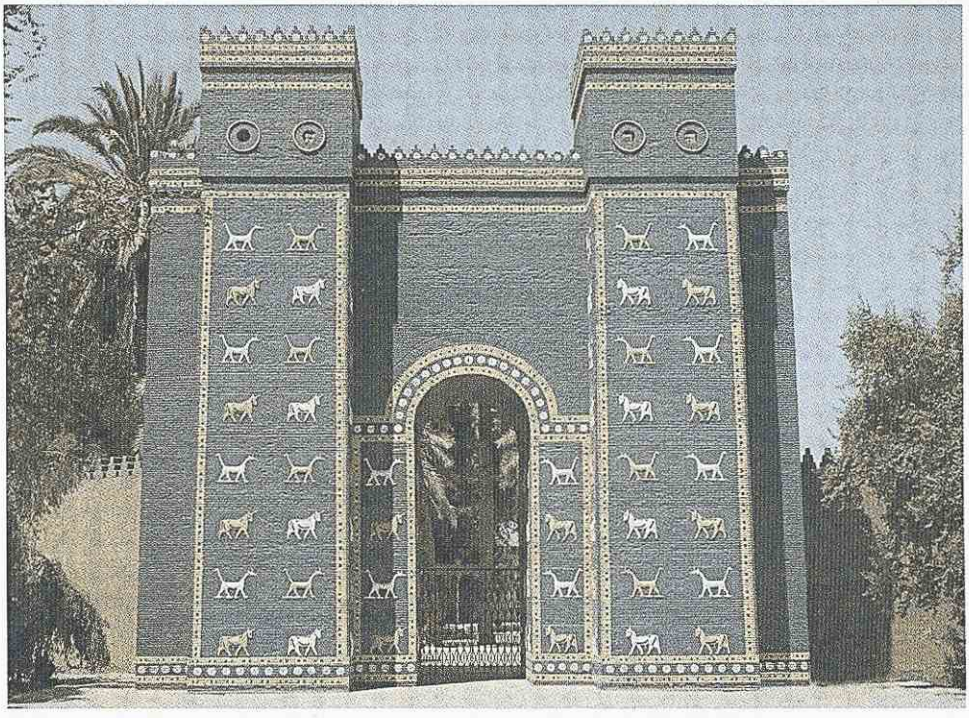
Babilon – zrekonstruowany fragment murów obronnych

SP8HKT: Miasto Diwanija położone jest około 250 km na południe od stolicy Iraku Bagdadu, na skraju tzw. strefy zielonej, czyli obszaru pomiędzy rzekami Tygrys i Eufrat. Tereny te są nawadniane i pokryte jak na warunki irackie bujną roślinnością. Niedaleko za miastem w kierunku południowym, zaczyna się teren pustynny, który ciągnie się niemalże aż do Zatoki Perskiej. Podobnie w kierunku zachodnim, pustynia rozpościera się aż do Morza Czerwonego. Temperatury w okresie pory suchej oscylują w granicach 49–53°C w cieniu, przy wilgotności około 10–20%, obecnie w połowie października wynoszą 35–39°C. Roślinność w porównaniu z Babilonem, gdzie wcześniej byłem jest raczej uboga. W okolicy można zaobserwować głównie palmy. Ilość opadów na tym terenie od stycznia do listopada jest symboliczna lub jej brak.

Red.: Czy miałeś możliwość podziwiać zabytki Iraku?

SP8HKT: Tak. Podczas pobytu w III zmianie PKW w Republice Iraku, miałem możliwość zwiedzania zabytków Babilonu oraz podziwiania śladów dawnej świetności starożytnej cywilizacji Sumerów. Okres powstania tej cywilizacji datuje się na około 4000 lat p.n.e.

Kompleks zabytków Babilonu można podzielić na rekonstrukcje dawnych murów obronnych i pałaców oraz ruiny, wykopaliska często odkrywane spod grubej warstwy piasku, naniesionego przez wiatry pustynne przez wiele wieków. Podczas mojego obecnego pobytu, ze względu na złożoną sytuację w regionie, jakiekolwiek zwiedzanie czy dalsze wyjazdy są raczej niemożliwe.



Babilon – zrekonstruowana Brama Isztar



Red.: Kiedy wracasz i jak wygląda sprawa z kartami QSL, na które z pewnością oczekuje wielu kolegów nie tylko w kraju?

SP8HKT: Jeżeli wszystko się szczęśliwie dla mnie ułoży, to pobyt mój potrwa do około połowy stycznia przyszłego roku. Wysyłanie kart QSL, potwierdzających przeprowadzone łączności, dzięki pomocy mojego dzielnego pomocnika QSL managera, rozpocznę na początku lutego.

Z tego względu mam gorącą prośbę do wszystkich kolegów i koleżanek pragnących uzyskać kartę QSL za pracę YI9KT, o przesłanie jednej karty potwierdzającej wszystkie łączności, co bardzo ułatwi mi później pracę, przy sprawdzaniu w logu i wypisywaniu potwierdzeń (proszę o przesłanie na adres domowy na mój znak SP8HKT).

Na zakończenie pragnę bardzo serdecznie pozdrowić i podziękować za liczne życzenia i pozdrowienia, jakie otrzymuję oraz zaprosić do łączności z moją stacją.

Red. Bardzo dziękuję że znalazłeś chwilę czasu na udzielenie odpowiedzi na pytania interesujące nie tylko Czytelników Świata Radio. Z okazji świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku przesyłam najlepsze życzenia od redakcji i Czytelników oraz życzę szczęśliwego powrotu do kraju.

Z Ryszardem SP8HKT rozmawiał
Andrzej Janeczek SP5AHT

velleman® INSTRUMENTS
www.sklep.avt.pl

HPS10SE 10MS/s OSCYLOSKOP PRZENOSNY.

EDYCJA SPECJALNA



Sukces przenośnego oscyloskopu HPS10 przyczynił się do stworzenia limitowanej edycji HPS10SE. Nowoczesny wyświetlacz graficzny, duża czułość, wielofunkcyjność oraz niska cena tego modelu zapewniły różnorodność jego zastosowań. Może on być z powodzeniem używany do pomiarów we wszelkiego rodzaju urządzeniach audio-video, zasilaczach, układach cyfrowych, czujnikach, diagnostyce samochodowej, itd. Zastosowanie 20MHz procesora RISC pozwoliło na zautomatyzowanie i przyśpieszenie procesu pomiarowego.

NOWA CENA

799 zł

- częstotliwość próbkowania 10MHz
- maksymalne napięcie wejściowe 100V
- pełny auto set-up
- pasmo analogowe do 2MHz
- czułość od 5mV do 20V/div w 12 krokach
- podstawa czasu od 200 ns do 1h/dz. w 32 krokach
- tryb wyzwalania: run, normal, once, roll...
- przesuwanie sygnału wzdłuż osi X i Y
- odczyt DVM z opcją x10
- obliczanie mocy audio (rms i peak)
- pomiar dBm, dBV, DC, rms...
- znaczniki dla napięcia i czasu
- odczyt częstotliwości (pomiędzy znacznikami)
- funkcja zapisu (tryb roll)
- zapis sygnału (2 pamięci)
- LCD niebieski z podświetleniem, biały kontrast (128x64 pikseli)
- wbudowany układ ładowania akumulatorów
- zasilanie: baterie alkaliczne (do 20h pracy)
- 6 x 1.5 V AA baterie lub akumulatory Nicd / NiMH







W zestawie:
Oscyloskop HPS10E
Sonda pomiarowa
Zasilacz PS905

Opcjonalnie:
GIB praktyczny pokrowiec GIB
Przydatny holster BAGHPS



Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55
e-mail: handlowy@avt.pl sklep.avt.pl

Uruchomienie głosu cyfrowego i modułu danych

Moduł głosu cyfrowego UT-118 (2)

W ŚR11/06 zostały zamieszczone sposoby montowania i sprawdzania modułu UT 118. W tym odcinku opisano uruchomienie modu cyfrowego.

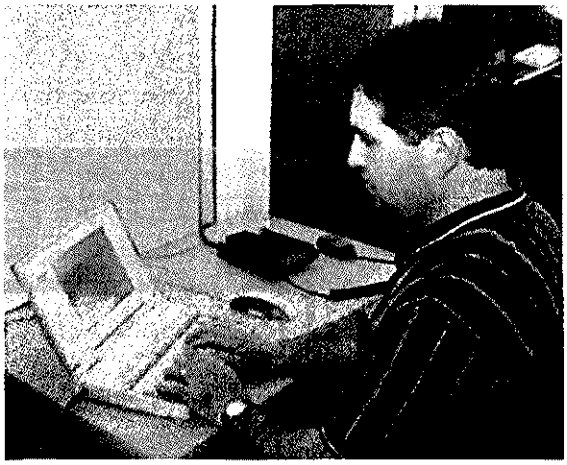
W listopadowym QST z 2004 opublikowany został przegląd Icom IC-2200H. Wtedy stwierdziliśmy, że znajduje się w nim miejsce dla jeszcze niedostępnego modułu UT-118 dla głosu cyfrowego i danych. Po pojawieniu się UT-118 otrzymaliśmy dwie sztuki i zainstalowaliśmy je w tymże IC-2200H oraz w Icom IC-V82, ręcznym transceiverze dla pasma 2m, co jest opisane w innym miejscu tego numeru QST.

Najpierw należy moduł aktywować i można to zrobić z mikrofonu przez polecenie BANK/OPTION. Na wyświetlaczu, nad odczytem częstotliwości, pojawi się słowo DIGITAL. Teraz można wprowadzić dodatkowe funkcje za pomocą albo przycisku BANK/OPTION, albo SET i MONI oraz gałką strojenia DIAL.

Nastawianie funkcji

Jedną z pierwszych funkcji cyfrowych opisanych w podręczniku jest ustawienie mYC (mój znak – my call). Na pierwszy rzut oka wydaje się, że wymaga to naciśnięcia kilku przycisków. Stwierdziłem jednak, że nie jest to tak proste. Na przykład dla nastawienia mYC naciskasz BANK/OPTION przez 1 sekundę, a następnie ponownie (lub przycisk V/MHZ) w celu wybrania modu mYC.

Następnie obracasz gałką DIAL w celu ustawienia odpowiedniego kanału i naciskasz albo przycisk SET albo MONI. Ponownie naciśnij któryś z tych przycisków, by powrócić do programowania znaku wywoławczego. Teraz możesz użyć gałki DIAL do wybrania pierwszego znaku ze znaku wywoławczego (call). W celu przesunięcia kursora na następny znak, naciśnij przycisk SET lub MONI, w zależności od tego, czy chcesz przesunąć się w lewo czy w prawo.



Autor opisu badań IC-2200H, Joe Carcia NJ1Q, podczas testowania modułu głosu cyfrowego i danych UT-118

W transceiverze znajduje się także cyfrowy mod Komunikacji w Zagrożeniu (Emergency Communications), lecz nie ma potrzeby wstawiania znaku wywoławczego w tym modzie. Funkcję tą można aktywować gdy jest potrzebna.

Co robisz więc z tym zespołem?

Moduł cyfrowy Icom UT-118 pozwala na pracę cyfrową w formacie D-STAR. Za jego pośrednictwem można komunikować się głosem cyfrowym; przekazywać teksty; wywołanie cyfrowe, cyfrowe przełączanie które pozwala na wtrącenie się (breaking) do rozmowy dwóch stacji; cyfrowe blokowanie (squelch) znaku wywoławczego/kodu; powolne przesyłanie danych między GPS i PC. Praca z GPS pozwala radiu na przyjęcie danych z GPS w formacie standardowym. Za pomocą tej funkcji radio może nadać i odebrać informacje o aktualnym położeniu w postaci długości i szerokości geograficznej.

Obsługa GPS działa w obu kierunkach. Może ono być nastawione nie tylko dla nadania własnego położenia, lecz także dla odebrania położenia od innej stacji, stosującej kompatybilny moduł cyfrowy.

Kilka słów na temat przesyłania komunikatów tekstowych i pracy GPS. Możesz wysyłać komunikat GPS (za pośrednictwem schematu Text Messaging). W pierwszej chwili można spodziewać się, że to może wspomagać Amatorski System Raportowania Położenia (Amateur Position Reporting System – APRS). Tak jednak nie jest. Z jednego powodu, gdyż transmisja jest cyfrowa. Jeśli będziesz monitorował transmisję APRS, to usłyszysz paczki (bursts) pakietów lub sygnał analogowy. W dodatku APRS ma inny format, rozpoznawany przez stacje APRS niezależnie od oprogramowania APRS.

W modzie pracy GPS nadajesz cyfrowo swoje położenie i, jeśli jest aktywowane, komunikat tekstowy. To tyle. Nie nadajesz ikony stacji nadawczej, swojego QTH, poza danymi GPS, tekstu bikonu lub czegoś podobnego związanego z APRS. Jeśli chcesz pracować z APRS, to musisz doczepić się do strony analogowej radia i skorzystać z TNC i odpowiedniego oprogramowania APRS.

Czy to wszystkie nastawienia?

Jeśli będziesz czytał rozdziały obsługi cyfrowej w podręczniku, stwierdzisz, że jest tam bardzo mało nastawień. Stwierdziliśmy, że dla podstawowych badań, nastawienia domyślne pracują dobrze. Na przykład gdy wykonywaliśmy próby głosu cyfrowego, IC-V82 nie miał wstawionego mYC, lecz mimo tego można było wzajemnie rozmawiać. Następnie wstawiłem mYC do IC-2200H. Podczas komunikowania się z V82, pokazał on mój znak wywoławczy na wyświetlaczu. Oczywiście, że dla normalnej pracy powinieneś prawidłowo wstawić znak wywoławczy w swojej stacji.

Co było najpierw sprawdzane?

Najpierw sprawdziłem, jak działa wolne przesyłanie danych. Poświęciłem mały kabelek szeregowy (DB-9) i wstawiłem wtyk danych. Stosując podstawowy program terminala, byłem w stanie przesyłać dane do 2200H. Teraz jeśli spróbowałeś monitorować swój sygnał w normalnym odbiorniku 2-metrowym, to usłyszałeś tylko silny szum.

Zakładając, że parametry PC są prawidłowe (i szczegóły podane w podręczniku), to po przestawieniu radia na mod cyfrowy powinieneś zobaczyć na ekranie program terminala, Ver 03.30C i słowa READY!

Za pomocą IC-V82 dołączonego do drugiego PC, Dan Henderson, N1ND, testujący V82 i ja mogliśmy przesyłać komunikaty w obu kierunkach. Ochłonęliśmy dopiero, gdy zobaczyliśmy potrzebę kasowania (backspace), gdy ktoś z nas zrobił błąd w pisaniu. Radio musiało zakończyć swoje nadawanie zanim mogło przełączyć się na odbiór tekstu drugiej stacji.

Rozpoczęliśmy próby cyfrowego audio. Zgodnie z oczekiwaniami, audio brzmiało nieco jak głos robota (jest on także cyfrowy). Można było z łatwością zrozumieć, co druga stacja mówiła. Lecz występowała wyraźna różnica między audio cyfrowym i analogowym.

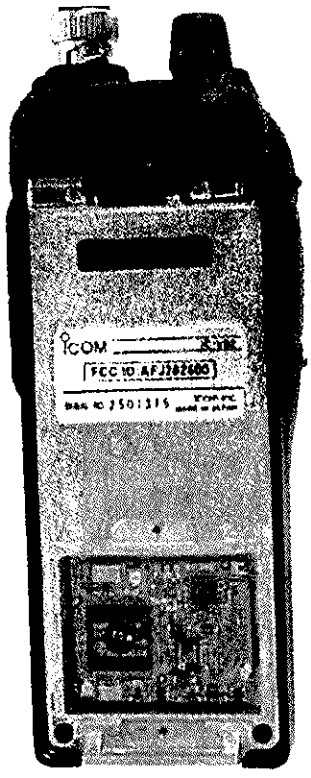
Następnie sprawdziliśmy, czy

można jednocześnie przesyłać głos i pisać. Poza problemem wieloczynnościowego działania nie było problemu z nadawaniem tekstu podczas mówienia. Nie obserwowało się degradacji ani tekstu ani głosu.

Jak to jest przy wykorzystywaniu przemienników analogowych?

Sprzęt D-STAR nie jest przeznaczony do pracy przez zwyczajne analogowe przemienniki. Oczywiście możesz swoją stację przełączyć z powrotem do pracy analogowej i będzie ona pracowała tak jak inne radia, z wykorzystaniem CTCSS lub DCS. W opracowaniu jest nowa generacja D-STAR zgodna z przemiennikami i po jej wprowadzeniu praca cyfrowa wyjdzie poza ramy pracy simpleksowej.

Będąc amatorami, nie mogliśmy nie zbadać, jaka jest tego przyczyna. Zgodnie z przewidywaniami, sygnał przechodzący przez przemiennik przestawał być odbierany, gdyż nie mógł być zdekodowany, prawdopodobnie z powodu przechodzenia przez preemfazę i deemfazę w systemach analogowych. Ponieważ przewiduje się wstawianie UT-118 w nowoczesnych radiach VHF i UHF Icom, to wydaje się, że przy możliwości pracy dwupasmowej będzie można doraźnie instalować dwupasmowe (crossband) przemienniki cyfrowe do cyfrowej komunikacji w zagrożeniach (emergency) do czasu modernizacji przemienników, tak aby współpracowały z D-STAR.



Moduł UT-118 cyfrowego kodowania zainstalowany w IC-V82

Operating with the Icom UT-118 Digital Voice and Data Unit; JoeCarcia NJ1Q, W1AW Station Manager, QST, June 2005, strona 70-71

Czym wyróżnia się D-STAR?

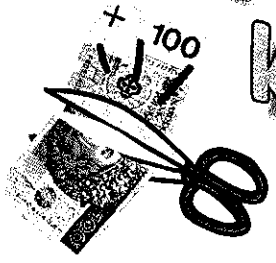
D-STAR oferuje wiele możliwości dla rozwoju komunikacji cyfrowej. W czasach gdy „mała szybkość" danych 9600kb/s jest dostępna w ręcznych radiotelefonach 2m i duża szybkość 128 kb/s na 1296MHz i wyższych, możliwe będzie wspomaganie komunikacji cyfrowej dla ARES i innych funkcji, znacznie szybszych niż komunikacja między klawiaturami. Z zainteresowaniem będziemy obserwowali dalszy rozwój cyfrywacji w radiokomunikacji.

Joe Carcia NJ1Q
z QST 6/2005 tłumaczył
Zdzisław Bieńkowski SP6LB

Prenumeruj!
za darmo lub półdarmo



start gratis
za pierwsze trzy miesiące prenumeraty nie musisz płacić!



kontynuacja do 50% taniej
po roku prenumeraty dostaniesz 2 numery gratis, po dwóch – 3 numery... i w ten sposób po kilku latach nawet pół prenumeraty możesz mieć za darmo!

super bonusy
tylko dla prenumeratorów: co miesiąc numer archiwalny, bez limitu – dostęp do specjalnego serwisu w sieci, Klub AVT, rabaty, przywileje...

SZCZEGÓŁY NA STR. 58

Najważniejsze!
Prenumerator wydania papierowego dostaje za darmo e-wydanie

Nowe radiostacje z Radmoru

Radmor dla wojska

Możliwości operacyjne radiostacji R3505:

- konfigurowanie radiostacji za pomocą klawiatury lub programatora
- powielanie konfiguracji pomiędzy radiostacjami
- automatyczne wysyłanie pozycji geograficznej
- identyfikacja korespondenta
- wywołanie selektywne indywidualne i grupowe
- transmisja krótkich komunikatów
- zdalne sterowanie radiostacją z zewnętrznego terminala
- tworzenie zestawów retransmisyjnych

Podstawowe systemy pracy:

- analogowe systemy radiokomunikacyjne z modulacją FM i AM
- system z rozpraszaniem widma
- systemy ze zwielokrotnieniem czasowym
- systemy z sygnalizacją Sell Call, CTCSS DTMF
- odbiór informacji GPS

Rodzaje łączności radiowej:

- foniczna analogowa
- foniczna cyfrowa (jawna, kodowana)
- transmisja danych (do 64kbit/s)
- współpraca z zewnętrznymi urządzeniami analogowymi i cyfrowymi (modemy, terminale danych itp.)

Podstawowe parametry techniczne:

- zakres częstotliwości: 20-520 MHz
 - 25-88 (108) MHz (łączność taktyczna lądowa)
 - 108-156 MHz (łączność cywilna lotnicza)
 - 136-174 MHz (łączność lądowa i morska)
 - 225-400 MHz (łączność lotnicza wojskowa)
 - 400-512 MHz (łączność lądowa)
- odstęp kanałowy: 6,25; 8,33; 10; 12,5; 25 kHz
- tryb pracy: simpleks, duosimpleks
- transmisja mowy: analogowa, cyfrowa CVSD 16kb (opcja: vocoder 2,4kb)
- transmisja danych: do 64kb (opcja: transmisje szerokopasmowe)
- moc nadajnika: do 5W
- czułość odbiornika: -113dB dla F3E (20dB SINAD)
- blokada szumu: szum, ton 150Hz
- moc m.cz.: 400mW
- masa z akumulatorem: 900g
- wymiary: 206x80x40mm
- czas pracy: min 10 godz. (1:1:8)

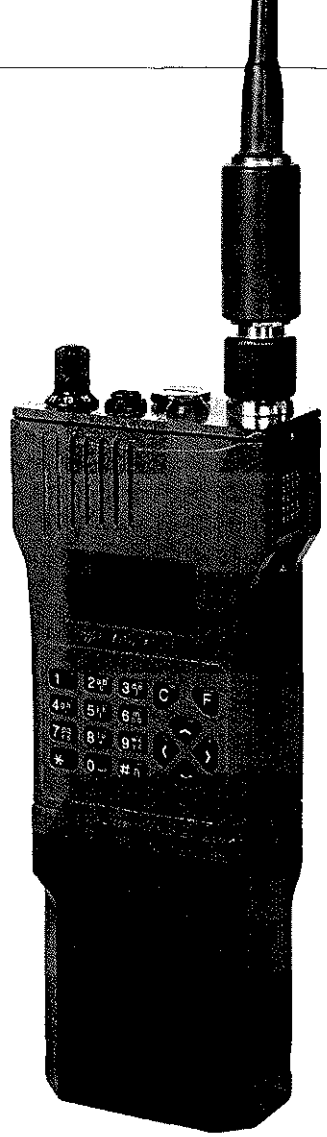


R3505 – jedna radiostacja dla wielu służb

Obecnie w wojsku wykorzystywane są przede wszystkim radiostacje wąskopasmowe przeznaczone do pracy w paśmie częstotliwości przydzielonym określonej służbie. I tak na przykład pasmo od 30 do 88 MHz zarezerwowane jest dla taktycznej łączności lądowej, zakres od 225 do 400 MHz – dla służb lotniczych. Pasmo od 1,5 do 30 MHz wykorzystują te służby, które potrzebują dalekosiężnej łączności na falach krótkich. Tak więc do utrzymania łączności z różnymi służbami należy dysponować wieloma urządzeniami. Jeśli dodamy do tego potrzebę nawiązania łączności np. z policją czy strażą pożarną, które posiadają środki łączności pracujące w paśmie 160 MHz, to powstaje całkiem pokaźne centrum łączności z wieloma różnymi radiotelefonami. Dobro, jakim jest widmo częstotliwości, zostało podzielone pomiędzy użytkowników, a w ślad za tym producenci tworzyli urządzenia radiowe na konkretne pasma. Obecnie, gdy tak ważna jest współpraca różnych służb w sytuacjach kryzysowych, różnorodność sprzętu łączności jest elementem utrudniającym współdziałanie.

Postęp technologiczny, umożliwiający cyfrową obróbkę sygnałów, spowodował, że zaczęto konstruować urządzenia radiokomunikacyjne integrujące wiele rodzajów modulacji i protokołów transmisji. Powstają szerokopasmowe urządzenia, które mogą zastąpić szereg radiotelefonów starszej generacji. W niektórych armiach świata wdrażane są obecnie programy wymiany dotychczasowego sprzętu łączności i zastępowania go nowoczesnymi, cyfrowymi urządzeniami zdolnymi pracować w szerokim paśmie i z różnymi rodzajami modulacji.

RADMOR śledząc tendencje rozwoju światowej radiokomunikacji, opracował radiostację wielosystemową R3505. Ma ona techniczne możliwości współpracy z systemami radiokomunikacyjnymi działającymi w różnych standardach. Należy do grupy tzw. urządzeń programowalnych SDR (z ang. Software Defined Radio). Zmiana w budowie



tego typu sprzętu polega przede wszystkim na zastąpieniu specjalizowanych układów nadawczo-odbiorczych układami możliwie uniwersalnymi. Część radiowa jest sprowadzana do niezbędnego minimum. Pozostałe elementy to głównie szerokopasmowe przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe oraz procesory sygnałowe. To właśnie one w sposób programowy realizują funkcje nadawczo-odbiorcze. Niezwykle ważną zaletą tej koncepcji jest możliwość unowocześniania i modyfikacji urządzenia bez konieczności wymiany bloków, a jedynie przez wymianę oprogramowania. Jest to przełom w dotychczasowym podejściu do architektury urządzeń łączności radiowej.

W przeciwieństwie do systemów konwencjonalnych radiostacje klasy SDR pracują w szerokim paśmie częstotliwości. Oferują wiele rodzajów modulacji i funkcji użytkowych oraz dużą prędkość transmisji danych. Podstawową zaletą radiostacji SDR jest możliwość zastąpienia przez jedno urządzenie szeregu klasycznych radiostacji używanych przez różne służby. Oprócz tego zmniejszenie różnorodności środ-

ków łączności obniża koszty utrzymania sprzętu.

Już wkrótce radiostacja R3505 będzie przekazana do testów użytkowych, mamy nadzieję, że spotka się z dobrym przyjęciem użytkowników i z czasem stanie się podstawowym środkiem łączności stosowanym w naszej armii.

R35010 – nie tylko dla oddziałów specjalnych

Współczesne armie wykonują swoje zadania w różnych warunkach, w zmieniającym się otoczeniu i o każdej porze dnia i nocy. Jednym z warunków powodzenia prowadzonej operacji jest posiadanie niezawodnej łączności. W nowoczesnych armiach obserwuje się tendencje do zapewnienia łączności radiowej z każdym żołnierzem w ramach pododdziału, a jeszcze kilka lat temu radiostacją dysponowali tylko dowódcy. Obecnie zachodzi potrzeba nawiązywania łączności radiowej z żołnierzami najniższego nawet szczebla. Z uwagi na dużą ilość sprzętu, który nosi ze sobą żołnierz, dodatkowe obarczanie go radiostacją, nawet doręczną, nie zawsze jest możliwe. Szczególnie członkowie oddziałów specjalnych, którzy muszą skoncentrować się na wykonywanym zadaniu, nie mogą być wyposażani w ciężki sprzęt wymagającym skupienia uwagi na jego obsłudze.

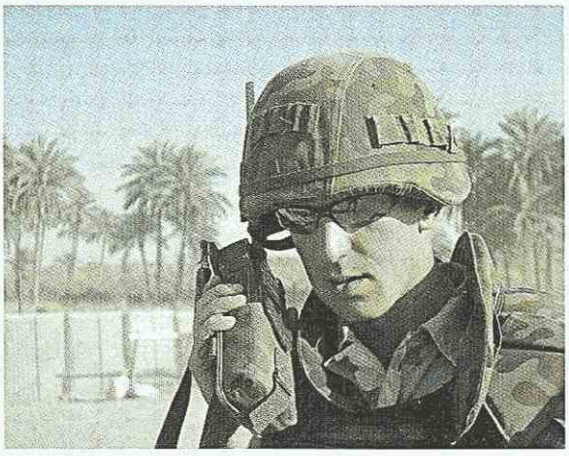
Dzięki nieustannemu rozwojowi nowoczesnych technik przesyłania informacji oraz miniaturyzacji możliwe było skonstruowanie radiostacji przeznaczonych dla każdego żołnierza. Urządzenia, o których mowa, to radiostacje osobiste należące do grupy PRR (z ang. Personal Role Radio). Są to niewielkie i bardzo lekkie urządzenia. Nieskomplikowana obsługa i niezawodność umożliwiają utrzymanie łączności między wszystkimi członkami grupy wykonującej zadanie. Wyposażenie każdego żołnierza w taki sprzęt jest tym bardziej możliwe, że urządzenia te są znacznie tańsze od wykorzystywanych dotychczas radiostacji.



RADMOR dołączył do elitarnego grona producentów Personal Role Radio. Skonstruowane przez naszych inżynierów urządzenie R35010 to radiostacja wielkości portfela. Mimo niepozornych rozmiarów spełnia wysokie wymagania środowiskowe i zapewnia poufność przekazu informacji. Nasza radiostacja to jedyne, z dostępnych obecnie urządzeń, które posiada bezprzewodową słuchawkę. Dzięki bezprzewodowej słuchawce i bezprzewodowemu przyciskowi nadawanie-odbiór (PTT) radiostacja może być noszona w dowolnym miejscu na umundurowaniu. Przycisk PTT można umieścić w dogodnym miejscu np. na kolbie karabinu, dokładnie pod palcem, co pozwala nawiązywać łączność bez odrywania rąk od broni. Radiostacja może pracować w trybie konferencyjnym; nadajnik załączany głosem umożliwia grupie żołnierzy swobodną rozmowę bez potrzeby używania przycisku PTT.

Radiostacja R35010 pracuje w systemie rozpraszania widma metodą sekwencyjną (DSSS) z nadawaniem impulsowym. W znacznym stopniu utrudnia to zidentyfikowanie samego faktu nadawania. Zastosowano też unikalny, będący własnym opracowaniem, protokół komunikacyjny, który dodatkowo skutecznie zabezpiecza przed podsłuchem. System rozpraszania widma zapewnia możliwość pracy wielu radiostacji w jednym paśmie częstotliwości. Łączność mogą nawiązać i utrzymać tylko te radiostacje, które mają ten sam kod rozpraszający. Dzięki temu systemowi radiostacja jest odporna na zakłócenia i zagłuszanie, ponieważ sygnały niepożądane są przez odbiornik traktowane jako obce i rozpraszane.

Transmisja odbywa się w sposób cyfrowy i dlatego dodatkowo zastosowano szyfrowanie sygnału nadawanego. Dzięki takiemu rozwiązaniu bezprzewodowy przycisk PTT działa tylko z własnym zespołem nadawczo-odbiorczym i nie można włączyć nim nadawania w innej radiostacji. W przypadku zagubienia PTT następny jest programowany do indywidualnego użycia. Radiostacja może być zasilana ze zwykłych baterii R6, które wystarczają na 24 godziny pracy. Radiostacja może być podłączona do sieci interkomowej w pojeździe jako punkt dostępowy.



Podstawowe cechy funkcjonalne R 35010:

- transmisja mowy jawna i szyfrowana
- transmisja danych z szybkością do 9,6 kb/s
- bezprzewodowa słuchawka
- bezprzewodowy przycisk PTT
- praca w trybie simpleksowym
- praca w trybie konferencyjnym (duplex TDMA, 4 szczeliny)
- możliwość włączania nadawania głosem
- możliwość pracy doręcznej
- gniazdo akcesoriów

Dane techniczne:

- zakres częstotliwości: 2405-2480 MHz
- system pracy: DSSS
- liczba kanałów pracy: 16
- rodzaj modulacji: O-QPSK
- moc nadajnika: 100mW
- czas nadawania: 3,6ms
- częstość nadawania: co 32ms

R35010 to radiostacja, która powinna zaspokoić potrzebę wymiany informacji pomiędzy wszystkimi żołnierzami drużyny, zespołu bojowego czy oddziału specjalnego. Łączność radiowa pozwoli zastąpić porozumiewanie się członków grupy za pomocą gestów. Mamy nadzieję, że wkrótce nasi żołnierze będą wyposażeni w radmorowskie radiostacje osobiste.

Marek Mazurkiewicz

www.radmor.com.pl

„Korona Gór Polski", „Bieszczady", „Szczyty Górskie – QRV"

Dyplomy górskie



„Korona Gór Polski"

Organizatorem dyplomu KGP jest Akademicki Klub Radiowo-Turystyczny „Ryjek" SP9KGP. Dyplom ma na celu popularyzację wśród krótkofalowców prawdziwej aktywnej turystyki górskiej, obejmującej wszystkie polskie pasma górskie oraz popularyzację krótkofalarstwa i radiołączności wśród ogółu turystycznej braci.

Kod	Szczyt	Pasmo górskie	Wysokość m n.p.m.	QTH Loc.
KGP 1	Rysy	Tatry	2499	KN09BE
KGP 2	Babia Góra	Beskid Żywiecki	1725	JN99SN
KGP 3	Śnieżka	Karkonosze	1602	JO70UR
KGP 4	Śnieżnik	Masyw Śnieżnika	1425	JO80KE
KGP 5	Tarnica	Bieszczady	1346	KN19IB
KGP 6	Turbacz	Gorce	1310	KN09BN
KGP 7	Radziejowa	Beskid Sądecki	1262	KN09HK
KGP 8	Skrzyczne	Beskid Śląski	1257	JN99MC
KGP 9	Mogielica	Beskid Wyspowy	1173	KN09DF
KGP 10	Wysoka Kopa	Góry Izerskie	1126	JO70RU
KGP 11	Rudawiec	Góry Bialskie	1112	JO80LF
KGP 12	Orlica	Góry Orlickie	1084	JO80EI
KGP 13	Wysoka	Pieniny	1050	KN09GJ
KGP 14	Wielka Sowa	Góry Sowie	1015	JO80FQ
KGP 15	Lackowa	Beskid Niski	997	KN09NK
KGP 16	Kowadło	Góry Złote	989	JO80MC
KGP 17	Jagodna	Góry Bystrzyckie	977	JO80GG
KGP 18	Skalnik	Rudawy Janowickie	945	JO70WT
KGP 19	Waligóra	Góry Kamienne	936	JO80DQ
KGP 20	Czupel	Beskid Mały	933	JN99OS
KGP 21	Szczeliniec Wielki	Góry Stołowe	919	JO80EL
KGP 22	Lubomir	Beskid Makowski	912	KN09AS
KGP 23	Biskupia Kopa	Góry Opawskie	889	JO80RG
KGP 24	Borowa	Góry Wałbrzyskie	853	JO80DR
KGP 25	Kłodzka Góra	Góry Bardzkie	765	JO80JK
KGP 26	Skopiec	Góry Kaczawskie	724	JO70WW
KGP 27	Ślęża	Masyw Ślęży	718	JO80IU
KGP 28	Łysica	Góry Świętokrzyskie	612	KO00KV

Menedżerem dyplomu jest Jakub Milczarek SQ7HJI.

Do zdobywania dyplomu zaprasza się wszystkie stacje indywidualne i klubowe.

Przy prowadzeniu łączności nie ma ograniczeń co do pasma ani rodzaju emisji. Nie ma również sztywno określonych ram czasowych.

Łączności przez przemienniki naziemne jak i satelitarne są zaliczane.

Na Koronę Gór Polski składa się 28 szczytów (wymienionych w tabeli na końcu regulaminu).

Dyplom przyznawany jest w dwóch kategoriach:

- dyplom krótkofalarski „Korona Gór Polski" – za łączności ze stacjami nadającymi ze szczytów z listy Korony Gór Polski;
- dyplom krótkofalarski „Korona Gór Polski – Wędrowiec" – dla operatorów nadających ze szczytów należących do Korony Gór Polski.

Warunkiem uzyskania dyplomu jest przeprowadzenie odpowiedniej liczby łączności ze stacjami nadającymi ze szczytów należących do KGP lub praca operatorska z odpowiedniej liczby szczytów.

- „Korona Gór Polski":
 klasa III – 10 szczytów
 klasa II – 20 szczytów
 klasa I – 28 szczytów*
- „Korona Gór Polski – Wędrowiec"
 klasa III – 10 szczytów
 klasa II – 20 szczytów
 klasa I – 28 szczytów

Dodatkowym wymaganiem do uzyskania najwyższej klasy (kl. I) dyplomu krótkofalarskiego „Korona Gór Polski" jest potwierdzenie co najmniej jednej łączności ze stacją klubową organizatora, stacją zdobywcy Dyplomu „Korona Gór Polski – Wędrowiec" najwyższej klasy (kl. I) lub z jednym z członków klubu.

Aktualna lista członków na dzień 1.11.2006: SQ7HJI, SQ9MCK, SQ7GDT, SQ7HJP, SQ9MI, SQ8ISJ, SP7FOY, SQ7HJQ, SQ5EBM, SP5QWE i SQ5IZM.

Dyplom krótkofalarski „Korona Gór Polski" jest również dostępny dla nasłuchowców na warunkach jak dla nadawców.

Koszt dyplomu (poligrafia i usługi pocztowe) wynosi 15 zł (dla stacji zagranicznych 5 euro).

Dodatkowe informacje i listę dotychczasowych zdobywców dyplomu można odnaleźć na stronie internetowej Klub SP9KGP: http://www.sp9kgp.qrz.pl.

Zgłoszenia należy przesyłać na standardowym zgłoszeniu PZK (z kopią dowodu wpłaty) z dopiskiem „Dyplom Krótkofalarski KGP" na adres: Jakub Milczarek, ul. Urzędnicza 14 m. 3, 30-051 Kraków.

Wpłata na konto z dopiskiem „Dyplom Krótkofalarski KGP" i podaniem znaku. Nr konta: 22 1140 2004 0000 3102 1823 1294, BRE SA – WBE/Łódź

„Szczyty Górskie – QRV"

Celem dyplomu wydawanego przez Michała SP2SC i Dorotę SP2QBA jest popularyzacja pieszej turystyki górskiej wśród krótkofalowców.

Aby uzyskać dyplom, należy uzbierać (minimum):

- 150 punktów podczas minimum 5 wypraw górskich (dyplom „popularny")
- 300 punktów podczas minimum 10 wypraw górskich (dyplom „mały")
- 600 punktów podczas minimum 15 wypraw górskich (dyplom „duży")
- 1000 punktów podczas minimum 20 wypraw górskich (dyplom „za wytrwałość")

Wyżej wymienione wyprawy powinny odbyć się w ciągu jednego roku. Przedłużenie okresu wypraw do następnego roku powoduje przejście o klasę niżej (np. z klasy „małej" na „popularną"). Możliwe jest zdobycie więcej niż jednego dyplomu (np. najpierw „popularnego", a potem „dużego"), z tym że punkty zdobyte do poprzedniego dyplomu nie sumują się do następnego.

Uwaga: Liczą się tylko łączności ze szczytów, na które jedyną możliwością dostania się dla turysty jest wędrówka piesza!

Punktacja: Za każde QSO przeprowadzone ze szczytu należą się 2 punkty do dyplomu „Szczyty Górskie – QRV"

Premie: dla posiadaczy Górskiej Odznaki Turystycznej: popularna – 20 pkt., mała – 40 pkt., duża – 60 pkt., „za wytrwałość" – 100 pkt., przodownicy turystyki górskiej PTTK i przewodnicy górscy – 100 pkt.

Liczba łączności niezbędnych do zdobycia dyplomu została obliczona na podstawie praktycznych



doświadczeń organizatorów akcji dyplomowej „Szczyty Górskie" (szczegółowy opis w ŚR 6/2004, str 43-48, ŚR 7/2004, str. 44-47, ŚR 8/2004, str. 44-47).

Koszt dyplomu wynosi 10 zł (dla stacji zagranicznych 8 IRC). Zgłoszenia na dyplom prosimy przesyłać na adres: SP2SC, skr. poczt. 75, 83-400 Kościerzyna 1.

„Bieszczady"

Dyplom wydawany jest przez Harcerski Klub Łączności „Gąbka" SP8ZKX w Ustrzykach Dolnych.

Celem dyplomu jest popularyzacja Bieszczadów, ich walorów przyrodniczych i turystycznych oraz wiedzy o historii i tradycji.

Dyplom przyznawany jest za łączności (QSO i SWL), przeprowadzone po 1 stycznia 1995 r. zarówno przez krótkofalowców z SP, jak też zagranicznych, po spełnieniu warunków regulaminowych.

Niniejsza wersja regulaminu zatwierdzona została w dniu 15 maja 2006 r.

Wydawcą dyplomu jest phm. Jerzy GĄBKA, SP8AQA. Funkcję Award Managera pełni hm. Wojciech W. Geło, SP8MI

Do dyplomu zalicza się łączności przeprowadzone na wszystkich pasmach KF i UKF, wszystkimi rodzajami emisji. Z tą samą stacją zalicza się tylko jedno QSO lub SWL w danym paśmie lub emisji.

Dyplom przyznawany jest za zdobycie 100 punktów za QSO lub SWL, przez stacje z SP, lub 70 punktów przez stacje zagraniczne.

Punktacja za łączności:
- ze stacją klubową SP8ZIY, SP8ZKX lub (SP0BBL, SP0BAL) z jej stałego QTH: 15 pkt.,
- j. w. , lecz pracującą z terenowego QTH: 20 pkt.,
- ze stacją – posiadaczem Dyplomu „Bieszczady: 10 pkt,
- ze stacją klubową ZHP w Bieszczadach: 10 pkt.,
- z inną stacją klubową w Bieszczadach: 5 pkt.,
- członkiem HKŁ „Gąbka" lub „Bieszczady": 5 pkt.,
- ze stacją nadającą z terenu Bieszczadzkiego Parku Narodowego oraz z byłych lotnisk szybowcowych tj. Bezmiechowa – Słonne i Ustianowa – Żuków: 5 pkt.,
- za łączność ze stacją nadającą z terenu gminy Zagórz: 3 pkt.,
- ze stacjami pracującymi z terenów powiatów: bieszczadzkiego, w Ustrzykach Dolnych i leskiego: 3 pkt.,

Wymagana jest obowiązkowa łączność ze stacją SP8ZKX lub SP8ZIY- (SP0BAL).

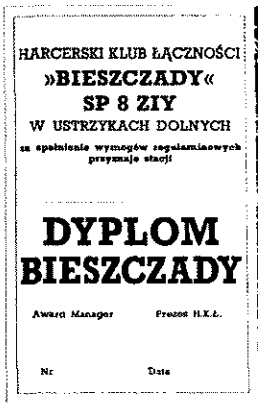
Zgłoszenia wraz z dowodem wpłaty,należy wysłać na adres: Jerzy Gąbka SP8AQA, 38-700 Ustrzyki Dolne P. O. Box 35 (wyciągi z logów) + wymagana opłata.

Opłata za dyplom wynosi:
- dla stacji z SP – 10,00 zł w znaczkach pocztowych
- dla stacji zagranicznych –10 IRC, 7 USD lub 5 euro

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, a przede wszystkim za popularyzację dyplomu oraz aktywność stacji przyznających punkty przewidziane regulaminem – Zarząd HKŁ „Bieszczady" z własnej inicjatywy przyznawać będzie dyplom bezpłatnie.

Członkowie Lwowskiego Klubu Krótkofalowców (LKK) otrzymują dyplom bezpłatnie.

Ostateczna interpretacja regulaminu przysługuje Award Managerowi.





Wstąp do Klubu AVT

AUDIO
Elektronik
MAGAZYN ELEKTRONIKI PROFESJONALNEJ
Gitarzysta
świat radio
MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW ETERU
budujemy Dom
ELEKTRONIKA PRAKTYCZNA
INTERNET maker
ELEKTRONIKA dla wszystkich
ESTRADA I STUDIO
młody technik
INTERNET

Prenumerujesz więcej niż jedno z powyższych pism?

To znaczy, że jesteś już Członkiem Klubu AVT uprawnionym do comiesięcznego zamawiania bezpłatnych egzemplarzy naszych czasopism, wydanych przed 2 miesiacami.
Jeśli prenumerujesz *n* czasopism, możesz zamówić *n-1* darmowych egzemplarzy
(np. Prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz,
zaś Prenumerator 6 tytułów ma prawo do 5 darmowych egzemplarzy).
Prezentacje aktualnie oferowanych numerów wszystkich czasopism znajdziesz na stronach

www.Klub.AVT.pl. Tam również możesz złożyć bezpłatne zamówienie.

Jeszcze nie prenumerujesz?

Zaprenumeruj! Zajrzyj na str. 58 lub skontaktuj się z Działem Prenumeraty: tel. 022 5689922, e-mail prenumerata@avt.pl

W ostatni weekend października wielu krótkofalowców uczestniczyło w fonicznych zawodach CQ WW DX Contest oraz w II zawodach eXterme CW World-Wide Contest (CW/40m). Zwolennicy aktywności nie tylko eterowej wykorzystali łaskawą pogodę na wypady z radiem w góry oraz na zamki, zapewniając kolegom możliwość zdobycia atrakcyjnych dyplomów.

Z życia klubów i oddziałów PZK



Moment ogłoszenia wyników SP DX Contest 2006 podczas Zjazdu SPDXC w Jaszkowie

Echa SP DX Contest 2006

Podczas tegorocznego Zjazdu SPDXC w Jaszkowie zostały przedstawione wyniki SP DX Contest za rok 2006. Komisja zawodów podziękowała wszystkim uczestnikom za dużą aktywność, przez co zawody wciąż są bardzo popularne, mimo że są one typu „single country".

W tegorocznych SP DX Contest wystartowało 688 polskich stacji (liczba wskazuje na stacje SP, które nadesłały log), a wyniki publikujemy w dziale Zawody.

Wśród stacji polskich najpopularniejsze były w tym roku kategorie foniczne: SO AB PHONE LP (106 stacji) oraz SO 20M PHONE (54 stacje). Spośród 1566 stacji, które nadesłały dzienniki, 173 stacje wysłały dziennik w postaci papierowej. Komisja zwraca uwagę na fakt, że niektóre z tych dzienników były bardzo nieczytelne, a inne były słabej jakości kopiami ksero. Niektóre logi były papierowym wydrukiem plików wygenerowanych przez programy komputerowe (były przepisywane przez członków komisji zawodów).

Więcej informacji na stronie www.contest.spdxc.org.pl.



SP9PGB/9 nadaje ze schroniska

SP9PGB

Na temat udziału KŁ Babiogórskiej Grupy Krótkofalowców SP9PGB w „Jubileuszu 100-lecia Schroniska Zapałowicza" już pisano wiele. Warto jednak przypomnieć tę piękną akcję.

Praca stacji terenowych BGK wraz ze stacją okolicznościową SN100SZ wchodziła w skład jubileuszowej akcji dyplomowej. Przyznawano punkty-QSO do okolicznościowego dyplomu „Jubileusz 100-lecia Schroniska Zapałowicza" oraz do dyplomu „Babia Góra Award".

Pracowała radiostacja SP9PGB/p/9 z terenu Schroniska PTTK im H. Zapałowicza na wysokości 1180m n.p.m. oraz prowadzone były również łączności pod znakami indywidualnymi: SP9MRY/9 i SP9DF/9.

Radiostacja BGK była zainstalowana w jednej z chat babiogórskich, w której mieści się Muzeum Turystyki Górskiej

Prezes KŁ BGK SP9PGB Stanisław Zadora SP9MRY składa serdecznie podziękowania wszystkim, którzy przyjechali mimo trudnej drogi, byli na głównych obchodach jubileuszowych i brali udział w realizacji łączności.

SP9KGP

Został powołany do życia Akademicki Klub Radiowo-Turystyczny „Ryjek" SP9KGP. Siedzibą klubu jest Schronisko PTTK na Luboniu Wielkim 1022m n.p.m, (34 - 701 Rabka, Zaryte 165, Loc. JN99XP).

Klub powstał dla studentów zainteresowanych szeroko pojętą turystyką oraz dla maniaków krótkofalowców. Oczywiście najlepsze połączenie to osoby zainteresowane obiema dziedzinami związanymi z klubem (chętnie przyjmuje się również podróżników niezainteresowanych radiem).



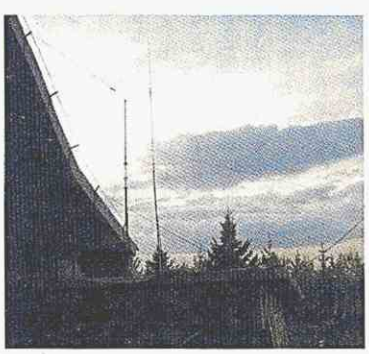
Klub organizuje wyprawy górskie z radiem. Zajmuje się prowadzeniem i propagowaniem trzech dyplomów krótkofalarskich: Korona Gór Polski (KGP), Korona Gór Europy (KGE) oraz 4 Strony Polski+ (4SP+). Klubowicze buszują również z radiem po zamkach, próbując zdobyć dyplom krótkofalarski „Zamki w Polsce". W planach jest również przygotowywanie zainteresowanych do egzaminów na uprawnienia państwowe zarówno kat. II, jak i kat. I.

Klub prowadzi ogólnodostępny pokój krótkofalarski w Schronisku PTTK na Luboniu Wielkim 1022 m n.p.m.

Dane kontaktowe (www.sp9kgp.qrz.pl, e-mail: sp9kgp@tlen.pl): Kanał klubowy – 144.625MHz; Kanał wywołań do Dyplomu SP9KGP – 145.550MHz; Prezes: Jakub M. Milczarek SQ7HJI;

Wiceprezes: Małgorzata M. Zaitz SQ9MCK;

Kierownik radiostacji: Jakub M. Milczarek SQ7HJI (adres do korespondencji: ul. Urzędnicza 14 m.3, 30-051 Kraków).



Instalacje Akademickiego Klubu Radiowo-Turystycznego „Ryjek" SP9KGP

W dniach 29 września - 1 października 2006 członkowie Akademickiego Klubu Radiowo-Turystycznego „Ryjek" SP9KGP rozpoczęli instalacje anten w nowej siedzibie klubu – w bacówce przy Schronisku PTTK Luboń Wielki 1022m n.p.m. w Beskidzie Wyspowym. Siedziba Klubu („pokój krótkofalarski") dostępna jest dla wszystkich krótkofalowców zainteresowanych wypoczynkiem w górach połączonym z pracą radiową. Obecnie dostępne są anteny na: 2m, 2m/70cm, 80m i 20m. W przyszłości będzie zainstalowane źródło prądu 12V i 24V, obecnie dostępne jest tylko sieciowe 230V.

Zapraszamy na Luboń Wielki do naszej siedziby! Więcej informacji na stronie internetowej.



Ogólnopolskie spotkanie listy dyskusyjnej NASŁUCHY

W siedzibie Klubu SP9KGP na Luboniu Wielkim 1022m n.p.m., w dniach 19-22 października 2006 odbyło się ogólnopolskie spotkanie członków listy dyskusyjnej NASŁUCHY. Radiowcy obecni na spotkaniu, poza jedną osobą, obok zainteresowania nasłuchami są również aktywnymi krótkofalowcami. W trakcie spotkania wymieniono bardzo dużo doświadczeń radiowych, odbyły się trzy miniszkolenia i uruchomiono po raz pierwszy radiostacje klubową pod znakiem SP9KGP.

Wyprawy SP9KGP

W dniach od 29 października do 3 listopada odbyła się jedna z najowocniejszych dyplomowo wypraw Akademickiego Klubu Radiowo-Turystycznego „Ryjek" SP9KGP (Biskupia Kopa, Kowadło, Rudawiec, Śnieżnik, Jagodna, Orlica, Szczeliniec Wielki, Skopiec, Kłodzka Góra).

Szczegóły na stronie: http://www.sp9kgp.qrz.pl.

RBI w Internecie

Redakcja Radiowego Biuletynu Informacyjnego przekazała informację, że od 8 października program RBI jest na stałe nadawany w Internecie na stronie internetowej znanego szczecińskiego krótkofalowca, kolegi Janusza Przybylskiego SP1LOP. Należy wejść na stronę http://www.sr1bsz.ampr.org/ i kliknąć na ikonę RBI-PZK lub bezpośrednio na stronę http://www.rbi.ampr.org/rbi/ lub http://www.sr1bsz.ampr.org/rbi-pkz.html.

W związku z tą nową możliwością słuchania RBI PZK na stronie internetowej nie będzie wysyłany plik RBI e-mailem. Od października 2006 r. półgodzinny Radiowy Biuletyn Informacyjny jest nadawany wyłącznie na falach krótkich, w niedziele o godzinie 10.30 L na QRG 7090kHz i 3700kHz i powtarzany 12 godzin później o godzinie 22.30 L w okolicy QRG 3700kHz (pomiędzy 3700 a 3710kHz). Wszystkie pozostałe emisje sobotnie i niedzielne omówione na stronach internetowych RBI mają tylko charakter próbny i nie są już stałe.

Podsumowanie zawodów LOK

14 października w Warszawie w siedzibie ZG LOK odbyło się uroczyste podsumowanie zawodów „W Hołdzie Uczestnikom Powstania Warszawskiego ,44" i zawodów „Warszawskich".

Już po raz XIV zawody „W Hołdzie Uczestnikom Powstania Warszawskiego 1944" (1.08.2006) były zorganizowane przez centralną stację klubową LOK - SP5KCR.

Klub SP5KCR ma siedzibę przy Zarządzie Głównym LOK, który mieści się w Warszawie na ul. Chocimskiej 14. Dzięki uprzejmości prezesa SP5KCR - Staszka SP5BLI do programu uroczystego zakończenia włączono podsumowanie organizowanych przez WOT - Zawodów Warszawskich (3.05.2006). Na uroczystość przybyli przedstawiciele Związku Powstańców Warszawskich, władze LOK i liczna grupa krótkofalowców.

www.sp5psl.pzk.org.pl



Spotkanie w siedzibie głównej LOK

SP9PSB/9

Żywiecki Klub Krótkofalowców w ostatni weekend sierpnia z okazji zakończenia regat żeglarskich zorganizował drugą edycję dyplomu „Rumcajs – Beskidy 2006".

Uruchomiono z terenowego QTH stację klubową SP9PSB/9. Część kolegów przybyła z całymi rodzinami, co zmieniało nastrój spotkania na piknik eterowy, a zabawa trwała do późnych godzin wieczornych.

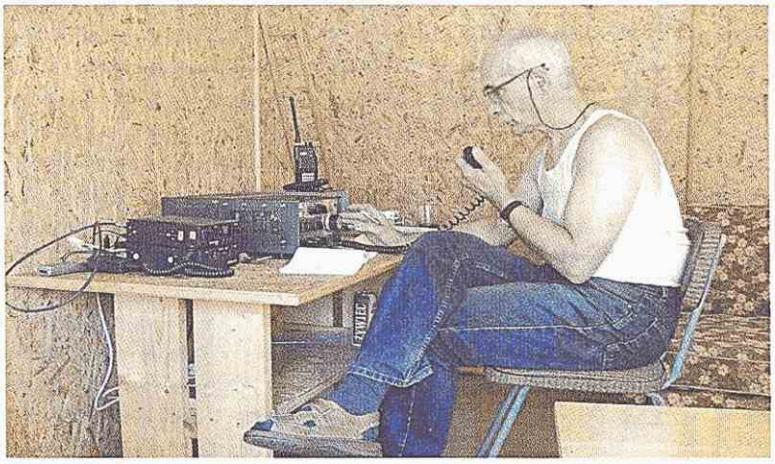
Warto wiedzieć, że każda edycja tego dyplomu będzie miała inną szatę graficzną. Organizatorzy postanowili przesunąć termin zgłoszenie dyplomu do 15 grudnia 2006 z zastrzeżeniem, że stacja nie będzie klasyfikowany w części pucharowej, która ma charakter contestowy.

W przyszłym z roku (50. lecie Klubu SP9PSB) regulamin dyplomu będzie bez zmian, ale za to część sportowa ulegnie dopracowaniu (bardziej czytelna i urozmaicona, a termin niekolidujący z inną imprezą).

Jurek SP9CCA za pośrednictwem ŚR składa podziękowania wszystkim kolegom klubowym, którzy swoim wkładem pracy przyczynili się do przeprowadzenia tegorocznej edycji dyplomu i contestu.

SP5EPP
W dniach 27-30 października na zaproszenie zarządu klubu T70A przebywał w San Marino Adam SP5EPP. Brał on udział w WWDXC część SSB jako członek zespołu klubowego. Więcej na ten temat w styczniowym numerze ŚR.

Spotkanie w Chorwacji
W dniach 14-15 października w Zagrzebiu w Chorwacji w spotkaniu prezesów organizacji krótkofalarskich Europy Środkowej wziął udział Wiesław SP2DX pełniący funkcję „Oficera łącznikowego" IARU PZK. Głównymi tematami były przygotowania do konferencji I Regionu IARU 2008 w Cavat oraz rola organizacji krótkofalarskich w zapobieganiu skutkom katastrof.



Jurek SP9CCA podczas pracy na stacji SP9PSB/9



Te puchary są już u zwycięzców zawodów SP6ZJP

SP9KRT i „Morena"

Klub Radiokomunikacji i Telewizji Amatorskiej Miejskiego Domu Kultury w Piekarach Śląskich SP9KRT może poszczycić się przygotowaniem do egzaminu i wyszkoleniem wielu radiooperatorów.

Warto już teraz zachęcić Czytelników do wzięcia udziału w przyszłorocznym kursie.

Kolejny kurs „Morena 2007" odbędzie się również w Gdańsku (ośrodek HBO MORENA ul. Jaśkowa Dolina 77) w dniach 23 - 29 czerwca 2007. Wyjazdowa sesja egzaminacyjna Państwowej Komisji Urzędu Komunikacji Elektronicznej została zaplanowana na 30 czerwca. Oprócz szkolenia przewidziane są wycieczki do Gdańska na Westerplatte, do Sopotu, Gdyni. W programie pobytu przewidziana jest m.in. praca szkoleniowa radiostacji klubowej, giełda sprzętowa oraz spotkanie krótkofalowców z kraju i z zagranicy.

Zgłoszenia przyjmuje kol. Julian SP3PL, tel. 061-822-1926 lub 509-475-348, poczta elektroniczna sp3pl@wp.pl. Ponadto informacji udzielają Ginter SP9ZW tel. 032-288-5894 lub 503-343-802 , Andrzej SP9ADU tel. 512-512-949 oraz klub SP9KRT tel. 032-768--6267 e-mail: sp9krt@o2.pl.

HF16CD
W związku z wprowadzeniem na uzbrojenie Sił Powietrznych nowego samolotu wielozadaniowego F-16, Wojskowy Klub Krótkofalowców i Radioamatorów SP3PML, w dniach od 1 do 15 listopada 2006r. uruchomił stację okolicznościową HF16CD. Regulamin konkursu „Technika Wojskowa – F-16" został opublikowany na stronie www.swiatradio.pl.

SP3CMA
Jarek SP3CMA wykorzystując wyjazdy służbowe odwiedził w Europie wielu krótkofalowców i kluby (DF0CG, PG5D, PE2YSB, PI4TUE, DF3KV). Szczegóły w ŚR1/07

SP6ZJP

Klub Krótkofalowców SP6ZJP z okazji 20. lecia powstania zorganizował ogólnopolskie zawody krótkofalarskie (wyniki w dziale Zawody).

Arek SP6OUJ analizując wyniki zawodów, stwierdził, że frekwencja stacji indywidualnych SSB była bardzo duża, zaś mała była aktywność stacji nadających CW.

XVI Mistrzostwa Polski w Radioorientacji Sportowej

W dniach 5 i 6 sierpnia w okolicach Chojnic odbyły się XVI Mistrzostwa Polski w Radioorientacji Sportowej, których organizatorem był Wojskowy Klub Sportowy „Chojnice". Udział w mistrzostwach wzięło 58 zawodników reprezentujących kluby z Zamościa, Krakowa, Gdyni (2 zespoły), Bielska-Białej, Siedlec, Warszawy, Gdańska, Ochędzynia, Elbląga i Chojnic.

Duże podziękowania za sprawny przebieg zawodów należą się organizatorowi Ryszardowi Ciesielskiemu SP2QVK prezesowi WKS „Chojnice", Piotrowi SP2LQP wspierającemu zabezpieczenie techniczne, pozostałym sędziom oraz dowództwu 34. Batalionu Radiotechnicznego zabezpieczającemu przebieg zawodów.

Wyniki Mistrzostw Polski w Radioorientacji Sportowej są zamieszczone w dziale Zawody (tnx SQ5ABG).

Znaki okolicznościowe przyznane w październiku 2006 r.

Znak ok.	Operator	QSL Manag.	BIURO QSL	OT. PZK	U W A G I
HF16CD	SP3PML		SP3	08	01-15.11.2006 Wprowadzenie w Polsce samolotu F16
HF740KO	SP1PEA		SP1	22	16.10-31.12.2006 740 lat Koszalina
SN6JOTA	SP6ZDA		SP6	01	20-22.10.2006 49. spotkanie skautów w eterze
SN750G	SP3HTF	SP3HTF	SP1	14	01.11.2006-31.01.2007 750 lat Gorzowa Wlkp.
SN750G	SP3NYF	SP3NYF	SP3	32	01.02.-30.04.2007 750 lat Gorzowa Wlkp.
SP0JOTA	SP6ZPZ		SP6	01	20-22.10.2006 49. spotkanie skautów w eterze
SP8POC	3Z8ITK		-	-	20.10-20.11.2006 Izba Tradycji Kolejowej w Lubartowie
3Z0JOTA	SP6ZPB		SP6	01	20-22.10.2006 49. spotkanie skautów w eterze

Magia radia



Na wystawie znalazły się tylko niektóre z eksponatów, jakie udało się zebrać w ramach letnich imprez Studia Lata Radia Białystok.

28 października w białostockim Muzeum Historycznym otwarto wystawę powojennych toczek, kołchoźników, pionierów, polonczów, sonat, sonatin, szarotek. „Gadające skrzynki" pochodzą ze zbiorów mieszkańców Podlasia. W czasie letnich festynów organizowanych przez Radio Białystok udało się zebrać wiele starych odbiorników radiowych, gramofonów, magnetofonów. Białostoccy krótkofalowcy pomagali w przywracaniu do stanu używalności sprzed lat zgromadzonych niezwykłych okazów. Być może powstanie w Białymstoku muzeum, gdzie wszystkie eksponaty znajdą swoje zasłużone miejsce.

(tnx SP4FIY)

49 Jamboree On The Air



logo JOTA 2006

W dniach 20 - 22 października 2006 już po raz 49 skauci z całego świata wzięli udział w spotkaniu na falach eteru. Harcerski Klub Krótkofalowców Podróżników „ZORZA" SP6ZPZ uruchomił okolicznościową stację SP0JOTA ze szczytu Szrenicy w Karkonoszach. Harcerski Klub Łączności „Wrocławskie Orlęta" SP6ZDA pracował ze swojej stałej siedziby ze znakiem SN6JOTA.

Szwajcarscy skauci uruchomili stację HB9S z namiotu rozbitego na trawniku przed Światowym

Biurem Skautowym. Dodatkowo w Internecie puścili obraz na żywo z tego namiotu.

JOTA to również okazja do nawiązania łączności ze stacjami skautowymi z ciekawych krajów - w tym roku udało się zaliczyć Falklandy, Oman, Arabię Saudyjską i Sudan.

SN55ST



Z okazji 55 rocznicy powstania Speleoklubu Tatrzańskiego w październiku i listopadzie była aktywna stacja okolicznościowa pod znakiem SN55ST (QSL via Tadeusz SQ8JQX OT-18).

SP9KJU

22 października minęły 43 lata od daty wydania licencji nadawczej dla SP9KJU.

Uruchomiono radiostację z terenu zamku w Raciborzu. Można było zdobyć okolicznościowy dyplom klubowy za przeprowadzenie QSO z stacją SP9KJU/9 oraz z dwoma innymi krótkofalowcami, którzy byli aktywni z zamku raciborskiego (karty QSL za te łączności na adres klubu lub Managera SP9MDY, dołączając 4 znaczki na list zwykły).

Walne Zebranie Tarnowskiego OT PZK

W dniu 8 października odbyło się zebranie sprawozdawczo-wyborcze OT PZK w Tarnowie. Wybrano nowy zarząd w składzie: prezes SP9IEK Zbigniew Wilczyński, wiceprezes, skarbnik SP9LAS Janusz Banaś, sekretarz SQ9AOR Stanisław Kozłowski, QSL manager SP9RHN Krzysztof Batko. Komisja rewizyjna w składzie: przewodniczący SP9JA Tadeusz Szymkowiak, członkowie komisji: SP9CLO Jan Moroński, SP9VRY Marek Nosek.



Spotkanie u OK2BIQ



Piękne karty QSL, na których uwidoczniono organizatorów i radiooperatorów ekspedycji (stoją od lewej: SP7WOP, SP7VLH, SP7CXV, SP7EUO; klęczą: SP7SP, SP7MFQ, SP7MFR, SP7MFY

„XIII SAN BESKIDO – 2006"

Na zaproszenie OK2BIQ w miejscowości Tyra k/Czeskiego Cieszyna 22 października odbyło się międzynarodowe spotkanie krótkofalowców.

Relację z tego spotkania nadał Henryk Pacha SP6ARR (redaktor programu Krótkofalowcy BIS) na stronie www.videoexpres.pl.

SNOAK

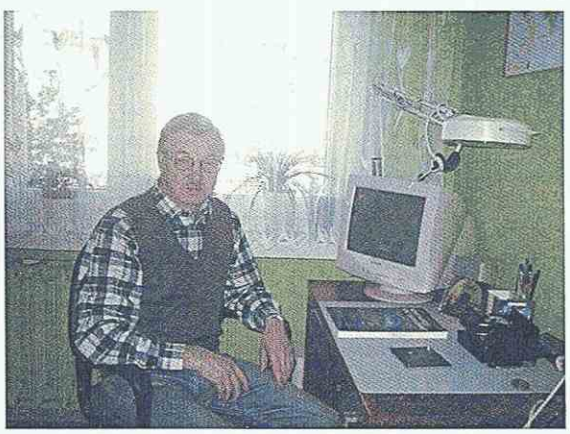
Z okazji corocznego zjazdu kombatantów Armii Krajowej zgrupowania Świętokrzyskiego „Ponury Nurt" w dniach 16-17 czerwca br. z miejsca, gdzie pracowała radiostacja okręgu Kielecko-Radomskiego „JODŁA" inspektora „Jacka", skąd nadawano i odbierano większość radiogramów z KG Armii Krajowej z Londynu, miała miejsce praca amatorskiej radiostacji o okolicznościowym znaku SN0AK – QTH Wykus z SP7PFD ze Starachowic (wsparcie logistyczno-operatorskie klubu SP7POS z Ostrowca Świętokrzyskiego).

Przeprowadzono ponad 300 QSO, głównie z SP. Karty QSL via SP7PFD (biuro 03) lub Klub Krótkofalowców przy Spółdzielni Mieszkaniowej, ul. Wojska Polskiego 9, 27-200 Starachowice.

SP5PSL

Uroczyste zakończenie Zawodów Zegrzyńskich miało miejsce 5 listopada w Ratuszu w Serocku. Członkowie klubu SP5PSL w namiocie przed Ratuszem wyeksponowali dyplomy i trofea za zawody.

www.sp5psl.pzk.org.pl



Stanisław SP9EZQ był uczestnikiem MKK „MORENA 2006"

Witamy wśród nas

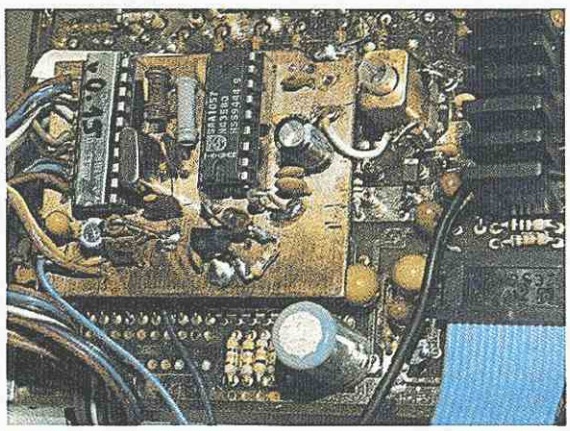
Radiotechniką, elektroniką i krótkofalarstwem interesowałem się od „zawsze". W latach 80. byłem członkiem współzałożycielem klubu krótkofalowców SP9PKD w Zawierciu, gdzie mieszkam. Mimo wieloletniej pracy w klubie miałem tylko licencję nasłuchowca. Klub nasz przestał istnieć po odebraniu nam lokalu, ale mimo to postanowiłem zdobyć licencję. Uparłem się, że musi to być licencja kategorii 1. I tak przez parę lat próbowałem samodzielnej nauki telegrafii, ale brak wytrwałości ciągle mi w tym przeszkadzał.
Podana w ŚR informacja o szkoleniu na Morenie przez klub SP9KRT sprawiła, że postanowiłem uczestniczyć w kursie. Problemem dla mnie był mój wiek (62 lata). Ostatecznie zmobilizowała mnie rozmowa telefoniczna z kolegą Julianem SP3PL, współorganizatorem kursu. Zgłosiłem akces uczestnictwa, co było dla mnie jednoznaczne z mobilizacją do nauki telegrafii w kilkumiesięcznym okresie do czasu rozpoczęcia kursu.
Miejsce kursu będące jednocześnie ośrodkiem wypoczynkowym dało mi możliwość zabrania ze sobą żony i wnuczki, które odpoczywały, a ja brałem udział w intensywnym szkoleniu.
Poznałem wspaniałych ludzi, kol. Gintera SP9ZW - organizatora całego kursu i współorganizatorów, kol. Juliana SP3PL i kol. Andrzeja SP9ADU - naszych wykładowców, pomocy których zawdzięczam osiągnięcie celu, uzyskując świadectwo klasy „A" a następnie pozwolenie radiowe kat. 1. Serdecznie im dziękuję, a pasjonatów krótkofalarstwa namawiam do korzystania z takiej formy szkolenia.
Stanisław SP9EZQ

Usprawnienia radiotelefonu Radmor R3033

Syntezery częstotliwości na pasmo 2m/FM

Po ukazaniu się w ŚR 10/06 artykułu na temat przestrojenia „Murzynka" do pracy w paśmie 2m redakcja otrzymała wiele próśb, aby opisać także układy syntezerów częstotliwości do tych radiotelefonów. Syntezery to układy elektroniczne wytwarzające siatkę stabilnych częstotliwości, które zastępują wiele kanałowych rezonatorów kwarcowych. Przedstawiamy kilka rozwiązań takich układów, które mogą być z powodzeniem stosowane nie tylko do współpracy ze starszymi radiotelefonami Radmor.





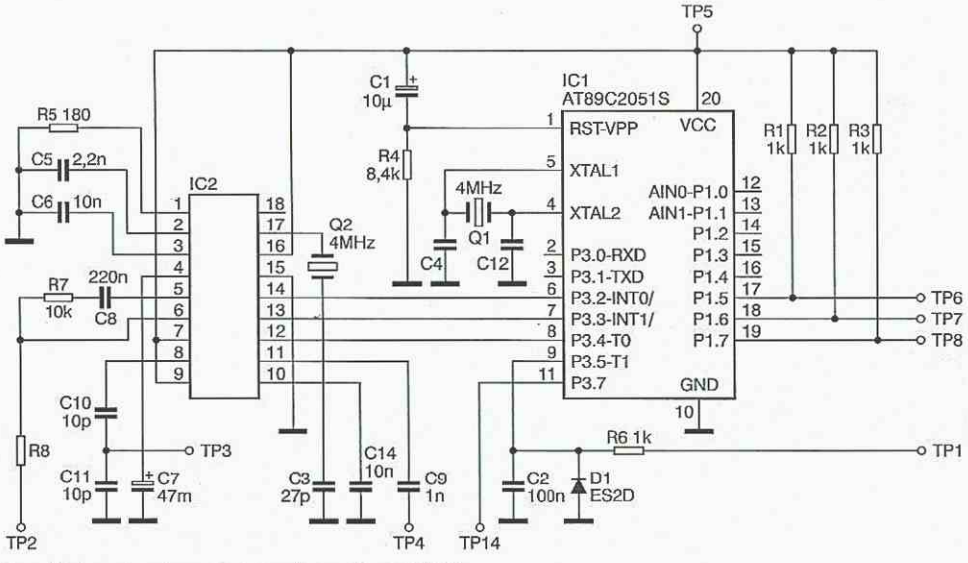
Syntezer SQ2HCE

Na **rysunku 1** został pokazany schemat sterownika i układu syntezy do radiotelefonu na pasmo 2m (f.pcz. 10,7MHz).

Układ pracuje z krokiem 25kHz, w zakresie częstotliwości 144 - 146MHz oraz może pracować z przemiennikiem.

Niewielka pojemność pamięci mikroprocesora pozwoliła na wbudowanie tylko elementarnych możliwości w układ syntezy. Brak jest skanera i generatora tonu 1250Hz.

Sterownik został wykonany w oparciu o mikroprocesor AT89C2051. Steruje on syntezą opartą na popularnym układzie SAA1057. Program zawarty w mikroprocesorze steruje układem syntezy i wyświetlaczem LCD. Na wyświetlaczu wyświetlana jest aktualna częstotliwość pracy radiotelefonu. Sterownik posiada proste menu, które pozwala włączyć tryb pracy radiotelefonu z przemiennikiem. Program jest przystosowany do pracy mikroprocesora z rezonatorem o dowolnej częstotliwości (w granicach ustalonych przez producenta układu). Całość układu jest zasilana napięciem +5V. Generator, pochodzący z oryginalnego układu, został zaadaptowany z małymi przeróbkami.



Rys. 1 Schemat syntezera i sterownika według SQ2HCE

Sposób podłączenia klawiatury do procesora oraz wyświetlacza

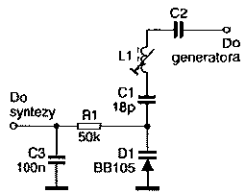
Klawiatura:	
Klawisze sterujące	Wyjście procesora
SET	19
-	18
+	17
Wyświetlacz:	
Wyprowadzenie procesora	Wyświetlacz LCD
16	R/S
15	E
14	DB7
13	DB6
12	DB5
11	DB4
-	DB3 razem
-	DB2 razem
-	DB1 razem
-	DB0 razem
Masa	R/W

Opis wyprowadzeń:

- TP1 - wejście układu rozpoznającego nadawanie (D1 dioda Zenera 4,7 - 5,1 V)
- TP2 - wyjście napięcia przestrajającego syntezę (do diody pojemnościowej)
- TP3 - wejście w.cz. dla zakresu UKF
- TP4 - wejście w.cz. dla zakresu AM
- TP5 - zasilanie układu +5V

IC1 - AT89C2051
IC2 - SAA 1057

Częstotliwość pracy radiotelefonu jest wyświetlana na wyświetlaczu LCD o organizacji 1X16.Wyświetlacz odznacza się prostym sterowaniem i dobrymi parametrami wizualnymi. Ważnym elementem jest znikoma liczba elementów po-



Rys 2 Schemat sterowania diodą pojemnościową

mocniczych potrzebnych wyświetlaczowi do pracy.

Z uwagi na graniczną częstotliwość pracy układu SAA 1057, wynoszącą 120MHz, generator VCO musi pracować na częstotliwości dwa razy mniejszej. Nie ma to większego znaczenia dla pracy pozostałych modułów radiotelefonu, ponieważ za generatorem znajduje się powielacz częstotliwości.

Częstotliwość pracy syntezy oblicza się wg wzoru:
częstotliwość odbierana - częstotliwość pośrednia= wynik / 2 = częstotliwość pracy generatora.

Na przykład dla częstotliwości pracy 145,500 fVCO wynosi 67,4MHz (145,5 - 10,7 = 134,8 / 2 = 67,4MHz; generator VCO musi pracować na tej częstotliwości).

Pierwszym etapem instalacji syntezera jest usunięcie z płytki pod płytą czołową elementów wyświetlacza LED.

Następnie na płytce odbiornika w układzie przełączanego generatora kwarcowego należy zdemontować elementy przełącznika elektronicznego (cewkami wraz z gniazdami do rezonatorów kwarcowych) pozostawiając jedną cewkę generatora.

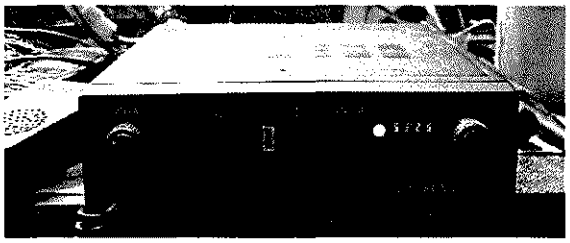
Do końca cewki generatora należy podłączyć diodę pojemnościową zgodnie z **rysunkiem 2.**

W układzie generatora trzeba także zmniejszyć wartości kondensatorów w dzielniku pojemnościowym (100pF na 56pF i 56pF na 18pF; pozostałe elementy bez zmian).

Całość układu powinna być zaekranowana. W radiotelefonie szczególnie podczas nadawania powstaje sporo zakłóceń źle wpływających na pracę syntezy. Jednocześnie należy się liczyć z wpływem syntezy na odbiornik.

SQ2HCE na swojej stronie udostępnił dwie wersje pliku do zaprogramowanego procesora (dla rezonatora 4MHz i dla 10MHz).

www.sq2hce.elektroda.net



Syntezer SQ6ADE

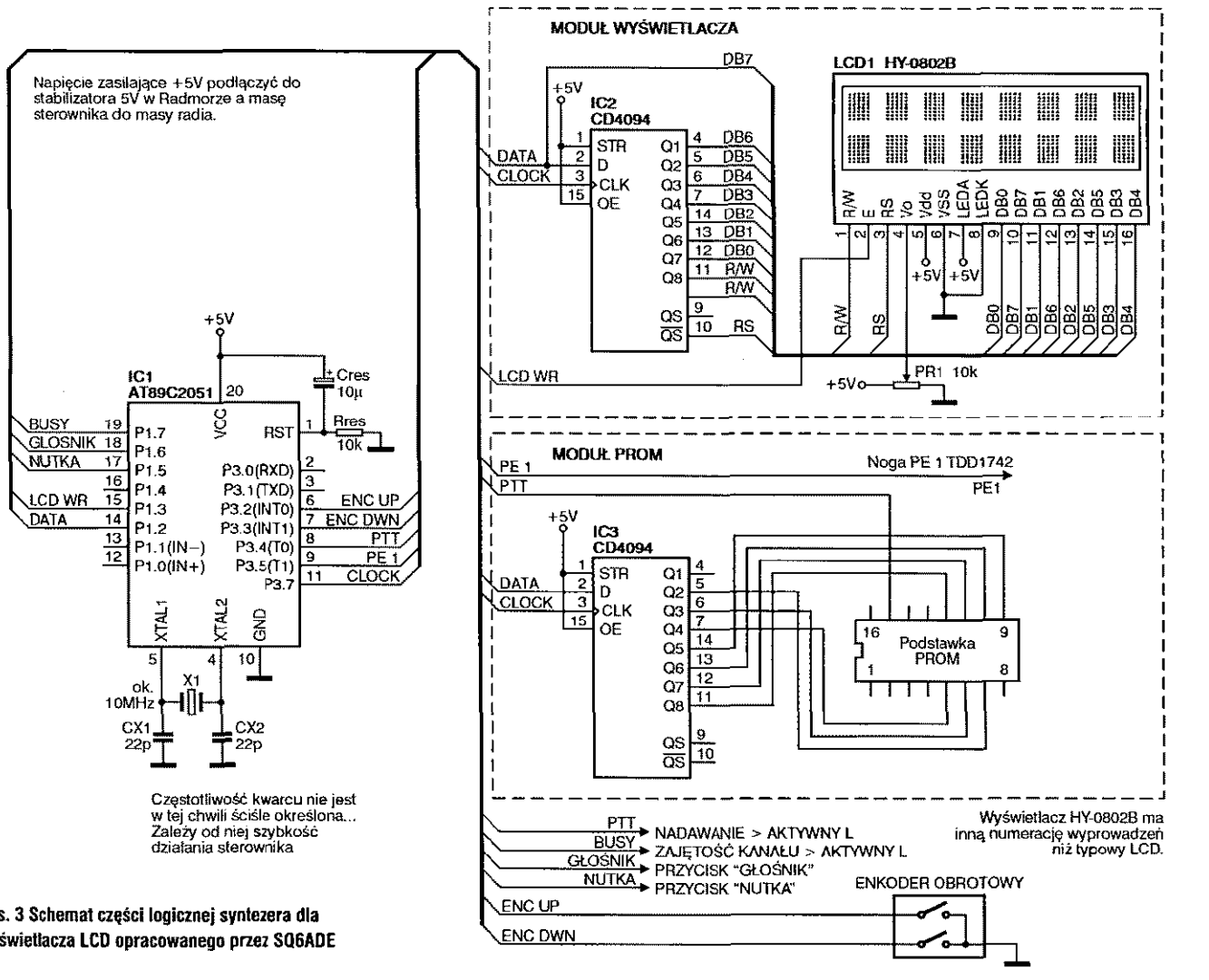
Na **rysunku 3** pokazano schemat części logicznej syntezera opracowaną i wypróbowaną przez SQ6ADE.

Układ sterownika nadaje się do wszystkich Radmorów z syntezą TDD1742 programowanych pamięciami PROM, których parametry: podział preskalera, częstotliwość kwarcu, częstotliwość pośrednia oraz pasmo pracy wynoszą:

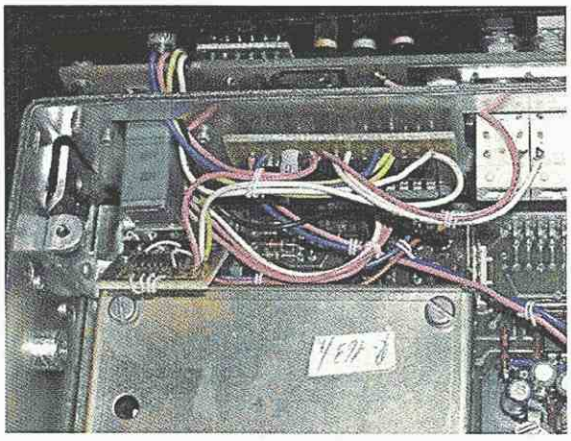
- pasmo: 144-146MHz
- raster przestrajania 12,5kHz
- syntezer PLL: TDD1742 (kwarc 6,5MHz)
- prescaler: SP7893 - 40/41
- odbiornik: podwójna przemiana 21,4MHz/455kHz

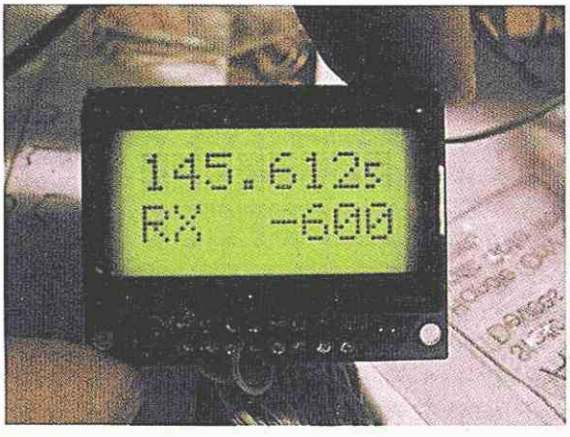
Ten sterownik wykorzystuje tryb pracy układu TDD1742 z mikroprocesorem.

*** Czytelnicy e-wydania mogą dodatkowo zobaczyć schemat układu dla wyświetlacza LED.**



Rys. 3 Schemat części logicznej syntezera dla wyświetlacza LCD opracowanego przez SQ6ADE





Wymaga to ustawienia odpowiednich końcówek TDD1742 w następujący tryb pracy:

- wyprowadzenie 25 (MEMEN): stan L (masa)
- wyprowadzenia 22 i 23 (PE2 i PE1): jedno z nich musi być na masie, a drugie będzie podłączone do sterownika

W miejscu pamięci PROM należy zainstalować rejestr przesuwny CMOS 4094, który adresuje wejścia TDD1742 i jednocześnie ustawia właściwe dane (zapis każdego rekordu odbywa się przez nóżkę PE w TDD1742). Do tego celu autor wykonał prosty sterownik w oparciu o AT89C2051 i wyświetlacz DL1414

Ze względu na niewielkie rozmiary wyświetlacz został umieszczony w okienku po oryginalnym wyświetlaczu LED (po niewielkim rozpiłowaniu otworu).

Wyświetlacz DL1414 nie jest łatwo osiągalny, dlatego została zmodyfikowana nieco konstrukcja sterownika, tak aby użyć typowego wyświetlacza LCD. Został wybrany dość tani podświetlany wyświetlacz 2*8 znaków z podświetleniem typu HY0802B z typowym interfejsem zgodnym z HD44780.

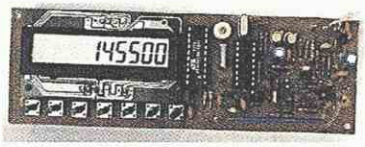
Sposób sterowania oraz modernizacji generatora VCO może być wykorzystany z wyżej podanego przykładu (dla amatorów przeróbek nie powinien stanowić problemu).

Wszelkie pliki i schematy są dostępne na stronie SQ6ADE (tam też pojawią się wersje programów do „radmorów" na inne pasma).

http://www.sq6ade.republika.pl/tdd1742.html

Syntezer częstotliwości UR5VUL

Zamieszczony na **rysunku 4** schemat syntezera UKF na pasmo 2m był publikowany w rosyjskim



czasopiśmie Radio 04/2003 oraz na stronie autora. Niżej opisany wariant syntezera (podobnie jak inne układy Aleksieja Temerowa UR5VUL przedstawiane na łamach ŚR w dziale Digest) charakteryzuje się tym, że zawiera tani i dostępny w kraju układ scalony LM7001.

Syntezer jest przeznaczony do pracy w urządzeniach nadawczo-odbiorczych z modulacją FM z częstotliwością pośrednią 10,7MHz.

Układ zapewnia sygnał VCO w przedziale częstotliwości 133,3--135,3MHz przy odbiorze i 144--146MHz przy nadawaniu z krokiem co 25kHz (posiada możliwość skanowania w całym zakresie częstotliwości pasma 2m). W pamięci syntezera można zapisać 9 kanałów przemiennikowych (R0-R8).

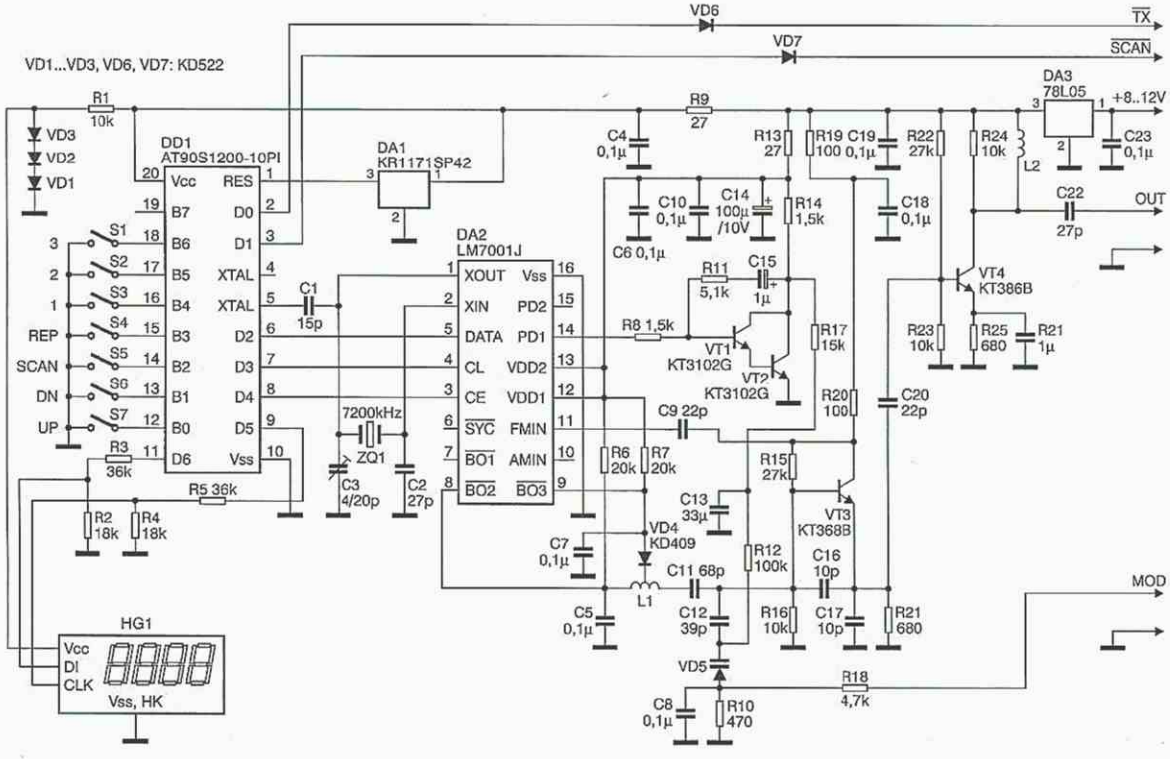
Przy nadawaniu syntezer pracuje z modulacją częstotliwości. Napięcie zasilania układu może zawierać się w przedziale 8-15 V przy poborze prądu około 50mA.

Poziom sygnału na wyjściu w.cz. z syntezera przy obciążeniu 50Ω jest nie mniejszy niż 100mV.

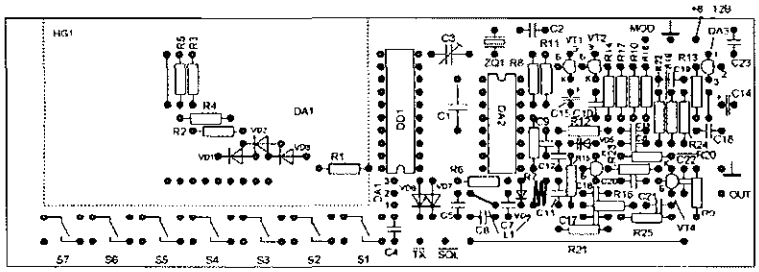
Po podaniu napięcia syntezer startuje na częstotliwości zapisanej w pierwszym banku pamięci. Dopóki napięcie zasilania jest mniejsze niż + 4,2V na wyjściu 1 (RES) mikrokontrolera DD1 będzie

Podobny układ syntezera, również na układzie scalonym LA7001 jest zamieszczony na stronie: www.cqham.ru/trx62_07.html

Zamienniki (przykłady):
KS147: BZP611-C4V7
KT3102A: BC547
KD521: BAVP19
KD522: BAVP21
KD409: BAYP95
KT368: BF314



Rys. 4 Schemat kompletnego układu syntezera częstotliwości według UR5VUL



Rys. 5. Rozmieszczenie elementów na płytce syntezera UR5VUL

występował poziom logiczny „0", uformowany układem DA1, który formuje sygnał zerujący.

Po osiągnięciu zadanego poziomu następuje przeskok na logiczną „1".

Uniemożliwia to zakłócenia informacji przy płynnym narastaniu napięcia zasilania.

Na wyświetlaczu (NG-1) jest wyświetlana częstotliwość, na której syntezer będzie pracował na nadawanie. W celu przejścia na częstotliwość, zapisaną w którymś banku pamięci, trzeba nacisnąć odpowiedni przycisk „1"-„3" (S1-S3). Każde naciśnięcie przycisku „UP" lub „DN" (S6 - S7), spowoduje przeskok góra-dół o 25kHz.

Przy naciśnięciu przycisku „SCAN" (S5) zostanie włączone skanowanie w całym zakresie częstotliwości. Po pojawieniu się w odbiorniku częstotliwości nośnej skanowanie się zatrzymuje na czas odbioru nośnej, a po jej zaniku po kilku sekundach następuje dalsze skanowanie.

Sygnałem do zatrzymania skanowania jest poziom logiczny „0" podany na wyj. „SCAN" syntezera. W celu wyjścia ze skanowania wystarczy przycisnąć przycisk „UP" „DN" lub „SCAN".

Przy naciśnięciu przycisku „REP" (S4) następuje przełączenie układu na kanały przemiennikowe, zaś przejście z kanału na kanał realizowane jest za pomocą przycisku „UP" lub „DN".

Na wyświetlaczu jest wyświetlany numer kanału (R0-R8).

Skanowania kanałów przemiennikowych nie przewidziano. Wyjście z kanałów przemiennikowych następuje po naciśnięciu przycisku „REP".

Aby zapisać w pamięci założoną wartość częstotliwości, trzeba na wyświetlaczu wybrać tę częstotliwość, przycisnąć przycisk z numerem pamięci i nie zwalniając jej, nacisnąć przycisk „REP".

Po wyłączeniu zasilania informacja zapisana w bankach pamięci zostanie zachowana.

Wewnętrzna struktura układu LM7001, zgodnie z aplikacją, pozwala na budowę syntetyzera na częstotliwości od 45...130MHz z krokiem przestrajania 25, 50, 100kHz.

Autor artykułu zapewnia, że wypróbował kilka takich układów, a wszystkie pracowały poprawnie w paśmie 2m.

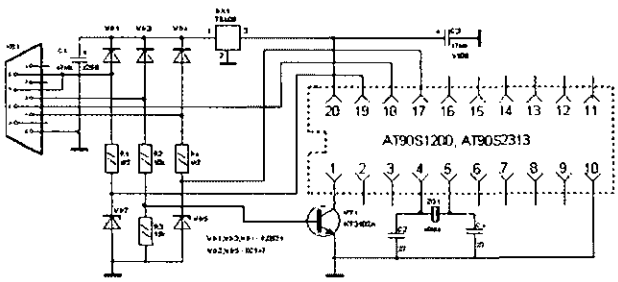
Sterowanie układu syntezera jest realizowanie za pomocą mikrokontrolera DD1 (ten typ mikrokontrolera został wybrany przez autora ze względu na niską cenę).

Wyświetlanie informacji odbywa się na ciekłokrystalicznym wskaźniku, który jest stosowany m.in. w zagranicznych telefonach.

Mikrokontroler DD1 przy włączeniu klawisza zaczyna odpracowywać komendy, kieruje dane na wyświetlacz, steruje pracą syntezera DA2 po 3-kanałowej szynie (wyj. 6, 7, 8, układu-DD1). Układ jest taktowany z wewnętrznego generatora DA2 na częstotliwości 7,2MHz.

Do przejścia syntezera na nadawanie należy podać zero logiczne „O" na wyjście „TX" syntezera. Generator VCO sterowany napięciem jest zbudowany na tranzystorze T3.

Do przestrojenia częstotliwości służy dioda warikapowa D5. Jak widać na schemacie, cewka generatora składa się z dwóch sekcji (w czasie odbioru pracują obie sekcję, przy



Rys. 6. Schemat programatora mikrokontrolera

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

Aktualności: najciekawsze i starannie wyselekcjonowane nowości z branży internetowej

Inspiracje: przegląd najbardziej efektownych stron, przeróbki serwisów i prezentacje projektów przygotowanych dla największych firm tego świata, o których opowiadają sami autorzy

Magazyn: dowiedz się jak rozpocząć własną karierę w sieci a następnie podpatrz, jak swoje strony planują profesjonaliści

Warsztat: dzięki naszym kursom oraz przyjaznym przewodnikom krok po kroku w prosty sposób dowiesz się jak tworzyć jeszcze lepsze strony i serwisy internetowe

Pytania i odpowiedzi: poznaj rozwiązania najczęściej spotykanych problemów

Oprogramowanie: tylko tu znajdziesz testy najnowszych programów niezbędnych w pracy każdego webmastera i webdesignera

Felietony: jesteś ciekaw, co o wydarzeniach w sieci myślą twórcy serwisów, które codziennie odwiedzasz? Przeczytaj ich felietony!



W numerze 6/2006 m.in.:

- 7 grzechów głównych webmastera – poznaj najczęstsze błędy twórców stron WWW
- Stronicowanie artykułów – sposób na dzielenie długich tekstów
- Obróbka grafiki w ImageMagick – tworzenie, edycja i konwersja obrazów
- Formularze pod kontrolą – łatwe w obsłudze i użyteczne
- Strony chronione hasłem – krok po kroku
- Geeklog – prosty CMS w praktyce – krok po kroku

Nie masz jeszcze prenumeraty?
Czas zmienić zdanie, promocje czekają...

http://www.internetmaker.pl

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPiK-ach i większych kioskach z prasą.

Wszelkich informacji udziela
Dział prenumeraty:
tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

magazyn INTERNET
PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd niezbędnego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 12/2006 między innymi:

- Spacerkiem po e-sklepach, czyli raport o polskim e-handlu 2006
- Telewizja internetowa: tajniki, technologie, programy, ciekawostki
- Freebot – wielokrotny autoresponder
- 12 najczęstszych trików na aukcjach internetowych
- Uodpornij swoją witrynę na ataki hakerów!

Magazyn INTERNET
można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00

nadawaniu – ta o większej liczbie zwojów).

Otwarte dreny trzech kluczy (WO1-WO3) na polowych tranzystorach, które są integralną częścią układu LM7001, podłączone są do jej wyjść 7-9. Stan logiczny tych kluczy zmienia się wraz ze zmianą odpowiednich bitów sterowania. Układ jest programowany w czasie odbioru, gdy klucz WO2 jest zamknięty zaś WO3 otwarty (dioda D4 zamknięta i cewka jest cała włączona). Przy przejściu na nadawanie klucz WO2 jest otwarty a WO3 zamknięty (dioda D4 otwarta, a pojemność C7 blokuje mniejszą część cewki).

Układ separatora generatora jest zbudowany na tranzystorze T4. Układ złożony z tranzystorów T1 i T2 spełnia rolę inwentorowego wzmocnienia sygnału błędu FAPCz i aktywnego filtru.

W czasie nadawania sygnał syntezera jest modulowany częstotliwościowo głosem, podawanym na wejście „MOD" syntezera. Poziom dewiacji wyjścia sygnału jest zależny od amplitudy sygnału głosowego (amplituda sygnału m.cz. powinna być taka, aby zabezpieczała dewiację w założonych wartościach). Jej poziom należy dobrać przy strojeniu radiotelefonu, a oceny sygnału najlepiej dokonać za pomocą obok stojącego kontrolnego odbiornika.

Napięcia na wskaźnik (+1,5V) są podawane z dzielnika (R1D1--D3) a dla odpowiedniego poziomu logicznych sygnałów podanych na wskaźnik wykorzystane są dzielniki R2-R5.

Cały syntezer został zbudowany na jednej jednostronnej płytce drukowanej o wymiarach 148x50mm (**rysunek 5**).

Zostały zastosowane kondensatory typu K10-17 lub KM. Kondensator strojeniowy C3 jest typu KT4--23 zaś kondensatory elektrolityczne C14 i C15 – typu K50-35. Dioda warikapowa to KW134AT-9 lub inna o zakresie przestrajania 18-22pF.

Mikroukład DA1 można zamienić importowanym zamiennikiem PST529D. Zastosowany wskaźnik to ciekłokrystaliczny moduł z kontrolerem HT1611 Firmy „Holtek". Cewka indukcyjna L1 posiada 0,5 i 2,5 zwoja, licząc od „zimnego" końca (przewód 0,45mm na oprawce o średnicy 4mm).

Dławik L2 nawinięty na rezystorze R24 zawiera 15 zwojów przewodu o średnicy 0,15mm.

Po zmontowaniu całego układu i dokładnym sprawdzeniu połączeń, należy odlutować górną część schematu (wyjście rezystora R17) i podać na niego napięcie + 2,5V z zewnętrznego źródła zasilania.

Po włączeniu syntezera należy przejść do pracy na nadawanie, a na wyjście „OUT" za pomocą miernika częstotliwości dokonać pomiaru częstotliwości generatora VCO. Ściskając lub rozciągając większą cewkę generatora L1, należy uzyskać częstotliwość zbliżona do wartości 145,5MHz. Przełączyć syntezer do pracy na odbiór i ponownie rozciągając lub ściskając już mniejszą część cewki generatora ustawić częstotliwość na 134,8MHz.

Po zakończeniu strojenia obie cewki generatora zalać woskiem lub parafiną, a rezystor R17 przylutować na poprzednie miejsce.

Podłączyć na wyj. syntezera ponownie miernik częstotliwości, dobrać wartości kondensatora C3, tak aby w całym zakresie częstotliwość nie odbiegała więcej niż kilka setek Hz.

Po zakończeniu strojenia sprawdzić pracę syntezera ze wszystkimi rodzajami pracy, a napięcie na warikapie powinno mieścić się w granicach +1,5...4,5V.

Schemat programatora mikrokontrolera przedstawiono na **rysunku 6**.

Do zaprogramowania mikrokontrolera AT90S1200 autor posługiwał się programem „RonyProg2000" opracowanym przez Klaudio Lankonellu. Ten program oraz dokładny jego opis można znaleźć na stronie: www.lancos.com, a dodatkową informację w czasopiśmie „Radio" 6-7/2001. Programator posiada bazowy blok podłączony do komputera poprzez porty COM lub LPT i zamienne adaptery do każdej rodziny mikrokontrolerów. Jeżeli używamy tylko jednego typu mikrokontrolera, to można posługiwać się uproszczonym adapterem dla portu „COM".

Dane dla programowania mikrokontrolera o OZU można ściągnąć z ftp-serwera redakcji:

ftp://radio.ru/pub/2003/04/sintez

Wskazane jest, aby w celu zmniejszenia pasożytniczych sprzężeń oraz pogorszenia jakości sygnału, syntezer był dodatkowo ekranowany. Najlepiej, by mikrokontroler, syntezer i generator były zaprojektowane na osobnej płytce drukowanej i zaekranowane (kłopotliwe w realizacji, ale dobry efekt można już uzyskać, projektując na osobnej płytce sam syntezer i generator).

http://www.qrz.ru/schemes/contribute/constr/ur5vul-synt

Weź udział w losowaniu jednej z dwóch nagród miesiąca!

iAudio U2
Pamięć 1GB - black

Wyróżnia go styl i prostota.
Wysokiej jakości materiały dają poczucie trwałości i wysokiej klasy, a także świetne brzmienie i ogromne możliwości sterowania dźwiękiem.
Wyrazisty wyświetlacz jaki stosuje firma Cowon to niewątpliwie duży atut tych urządzeń. Dopełnieniem tego jest intuicyjne menu, dzięki któremu obsługa odtwarzacza nie sprawia kłopotu. W małych urządzeniach zmieszczono: dyktafon, radio z opcją nagrywania, MP3 oraz funkcje przenośnego dysku.
Do odtwarzacza można pobrać całkowicie za darmo nowe wersje oprogramowania rozszerzające funkcjonlaność odtwarzacza.

Sprawdź inne produkty Cowon iAudio na stronie:

COLOR SOUND MP3 PLAYER

iAUDIO
www.iaudio.pl



Fundatorem nagrody jest firma:

mp3 store
www.mp3store.pl
Infolinia 0801-0802-11
nasze sklepy: Warszawa, Łódź, Poznań, Katowice, Kraków, Wrocław

MIP.bz
HTTP://WWW.MIP.BZ

Wyniki konkursu ogłoszonego w ŚR 9/2006



Odtwarzacze multimedialne iAudio G3 - 512MB otrzymują:

Grzegorz Rymer - Tarnowskie Góry
Janusz Banecki - Warszawa

TERMIN NADSYŁANIA ZGŁOSZEŃ: 31 GRUDNIA 2006

KUPON

Do wygrania: jeden z dwóch odtwarzaczy U2 – 1GB

imię i nazwisko

ul.

kod ____–_____ miejscowość

nr tel. wykształcenie

e–mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów marketingowych przez AVT Korporacja Sp. z o.o. zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych (Dz. U. nr 133/97, poz. 883). Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej od AVT Korporacja Sp. z o.o. w rozumieniu ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

Data..... Czytelny podpis

Aby wziąć udział w losowaniu nagrody, należy wypełnić znajdujący się obok kupon, nakleić go na kartę pocztową lub umieścić w kopercie i wysłać na adres redakcji (decyduje data stempla pocztowego): **„Świat Radio", 01–939 Warszawa, ul. Burleska 9.**

prosimy o wypełnienie drukowanymi literami

DO WYGRANIA - DO WYGRANIA - DO WYGRANIA - DO WYGRANIA

Listy do redakcji

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Powołajmy Klub Radio Retro

Jestem miłośnikiem radioodbiorników retro i posiadam kilka unikalnych egzemplarzy wyprodukowanych w połowie lat trzydziestych ubiegłego wieku. Moje zainteresowanie starymi odbiornikami radiowymi powstało po zupełnie przypadkowej wizycie w Muzeum Techniki w Warszawie, gdzie akurat wtedy była czynna wystawa odbiorników radiowych produkowanych w Polsce w okresie międzywojennym. Były tam prezentowane odbiorniki, począwszy od najprostszych oraz nowoczesne superheterodyny z końca lat trzydziestych. Pracownicy muzeum poinformowali mnie, że większa część pokazanych zbiorów została wypożyczona na czas trwania wystawy od kolekcjonerów i jednocześnie zapewniali, że są one w pełni sprawne. To były prawdziwe cacka, które niejeden zwiedzający wystawę chciałby mieć w swoim domu. Czasami trudno sobie wyobrazić, że takie odbiorniki produkowano seryjnie w Polsce.

Od czasu do czasu odwiedzam w Warszawie bazar staroci i również miałem okazję być przypadkowo na takim bazarze w jednym z powiatowych miast Wielkopolski. Zauważyłem sporą podaż odbiorników lampowych, ale niestety już nowszej generacji. Ciekawostką było to, że wzbudzały one zainteresowanie ludzi młodych i wśród nich również znaleźli się nabywcy. Dla tych młodych ludzi technika lampowa jest odległą i zapomnianą techniką, która szybko umknęła.

W wyniku kilku przypadkowych rozmów przeprowadzonych z kolekcjonerami w różnych okolicznościach przyszedł mi do głowy pewien pomysł, z którym chciałbym podzielić się z redakcją „Świata Radio" jako jedynego pisma publikującego na swoich łamach właśnie kącik poświęcony tej tematyce.

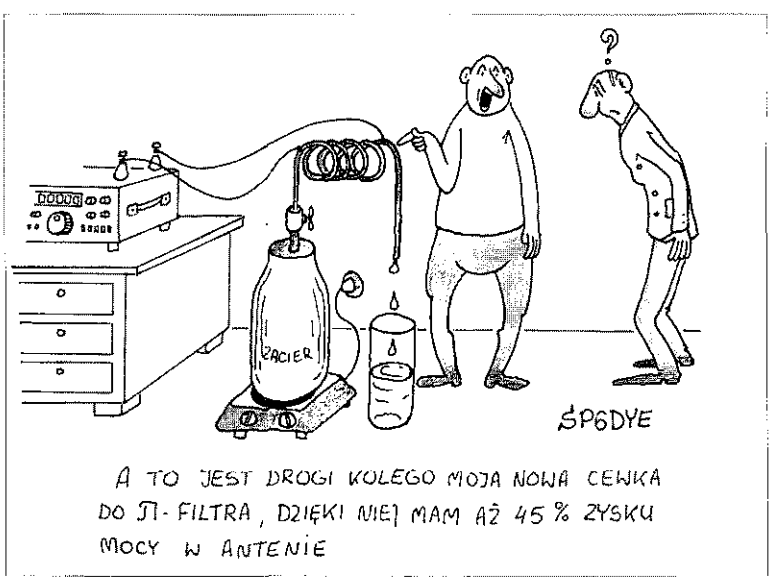
Otóż u nas kolekcjonerstwo starych odbiorników jest całkowicie rozproszone i anonimowe. Można wprawdzie przez Internet kupić i sprzedać lampy radiowe, odbiorniki, zadać pytanie innym internautom, które dotyczy konkretnej sprawy, prosząc jednoczenie o poradę. Czynności takie sprowadzają się w większości przypadków do sfinalizowania wybranej transakcji finansowej i na tym się wszystko kończy. Pytam zatem, czy nie można by pod patronatem „Świata Radio" założyć lub powołać nieformalny klub kolekcjonerów lub miłośników radia retro. Oczywiście uczestnictwo w takim klubie nie pociągałoby żadnych formalnych zobowiązań. Zainteresowani mogliby złożyć akces pisemny lub przez wysłanie e-maila na adres redakcji. Dzięki takiemu uczestnictwu można nawiązać koleżeńskie i nieanonimowe kontakty. Natomiast Redakcja z kolei na łamach pisma mogłaby umożliwić:

- *stworzenie kącika porad (kiedyś pismo „Radio", a potem „Radioamator" prowadziło taki kącik), dotyczącego bieżących, konkretnych trudności przy uruchamianiu starego odbiornika,*
- *pośrednictwo w wymianie zbędnych, a przez innych poszukiwanych drobnych części (np. galki od konkretnego odbiornika),*
- *wymianę literatury fachowej,*
- *publikowanie swoich osiągnięć, a najlepsze i najciekawsze osiągnięcia czytelników mogłyby być oceniane przez wytrawnych kolekcjonerów i wyróżniane.*

Internet ma wiele możliwości i również może zbliżać ludzi o podobnych zainteresowaniach, ale jest jednak anonimowy. Jest tak dlatego, że w większości przypadków stał się ogromnym domem handlowym lub małym kramikiem. Sam kiedyś kupowałem i sprzedawałem przez Internet.

Chciałbym zapytać innych Czytelników „Świata Radio", co sądzą na ten temat.

Jeden z wielu czytelników ŚR
(nazwisko do wiadomości redakcji)



Red. Popieramy inicjatywę naszego Czytelnika. Jeżeli będzie szersze zainteresowanie, to oczywiście udostępnimy łamy pisma a także stronę internetową. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby kolekcjonerzy radio retro już teraz mogli korzystać z forum Czytelników ze strony www.swiatradio.pl.
Jednocześnie informujemy, że były już próby powołania takiego klubu z udziałem m.in. Henryka Berezowskiego (autora wielu artykułów w ŚR), Andrzeja Cieślaka i Adama Wiśniewskiego. Niedawno zaś powstało Towarzystwo Miłośników Historii Radia (www.radiopasja.pl)

Zanim uderzy piorun

Inspiracją do napisania tego listu stały się moje przemyślenia oraz poszukiwania w literaturze wskazówek i przykładów dotyczące prawidłowego wykonania uziemienia instalacji antenowej. Muszę też przyznać, że zmobilizowały mnie do wypowiadania się na powyższy temat listy Pana Konrada Jabłońskiego SQ5FLT, zamieszczone w dziale Forum Czytelników „Świat Radio". Sam tytuł artykułu – listu, „Zanim uderzy piorun", wyraźnie sugeruje zawartość publikowanej treści i przyznam szczerze, że czytając kilka razy te listy zastanawiałem się, dlaczego nikt wcześniej nie wpadł na pomysł napisania czegoś w rodzaju poradnika. Mam tu na myśli poradnik, ale w sensie praktycznym jak rozwiązać powyższy problem – to znaczy, jak powinna wyglądać przykładowa instalacja antenowa, jak ją zabezpieczyć przed wyładowaniami atmosferycznymi, jak prawidłowo wykonać instalację uziemiającą oraz jakich użyć materiałów, podzespołów i o jakich parametrach. Idąc dalej, należy szukać odpowiedzi na pytanie, jak powinna wyglądać taka instalacja na wsi, a jak w mieście oraz jakie wynikną problemy ze wspomnianą instalacją w warunkach budownictwa indywidualnego (prywatnego) – budynki jednorodzinne o dwóch kondygnacjach, a jak w budynkach wielorodzinnych – wielopiętrowych tzw. blokach mieszkalnych na osiedlach miejskich. Należy zadać sobie pytanie, czy uziemienie można podłączyć do instalacji c.o. (centralne ogrzewanie), instalacji wodnej czy też instalacji odgromowej budynku itp. Takich i podobnych pytań może być bardzo wiele, na które możemy szukać odpowiedzi. Podobnie jak autor wspomnianych powyżej listów zadałem sobie trud przeszukania w mojej biblioteczce pozycji książkowych dla krótkofalowców, gdzie znajdują się informacje dotyczące sposobów zabezpieczenia odgromowego anten zewnętrznych do

amatorskiej łączności radiowej. Mianowicie ponad to, co wymienia autor listów Forum Czytelników – W. Chojnacki w swojej książce pt. „Instalowanie i wyposażenie radiostacji amatorskich", na niewiele ponad 8 stronach omawia tematykę uziemień.
Jest to chyba jedyna dostępna jeszcze w tzw. wtórnym obiegu (mam tu na myśli giełdy, antykwariaty, ogłoszenia w czasopismach dla elektroników itp.) książka, w której autor omawia sposoby zabezpieczenia anten odgromnikami, przedstawia przykładową tabliczkę uziemiającą z odłącznikiem antenowym, gniazdami współosiowymi z uziemionymi stykami oraz zaciskami uziemiającymi aparaturę. Wszystko w porządku i wspaniale, ale jak ktoś z obecnie młodych ludzi zobaczy rysunek i przeczyta napis „odłącznik antenowy", zapyta gdzie to można kupić, a odpowiedź może być tylko jedna – trzeba zrobić samemu. No cóż, temat pewnych podzespołów, osprzętu antenowego można powiedzieć przestał być aktualny, ponieważ w epoce odbiorników lampowych zewnętrzna antena odbiorcza była niezbędnym wyposażeniem, co z czasem w związku z postępem technicznym zastąpiła antena ferrytowa umieszczona wewnątrz odbiornika oraz antena teleskopowa wysuwana przy obudowie odbiornika. Tak więc obecnie liczba użytkowników zewnętrznych anten radiowych zawęża się do niewielkiej grupy pasjonatów łączności na falach radiowych KF, UKF oraz CB. I jeszcze na koniec taka refleksja, że temat uziemiania odgromowego instalacji antenowej stał się tak oczywisty dla pewnej grupy zainteresowanych, ale w swoich szczegółach mało dostrzegany przez autorów publikacji w postaci książek, których obecnie wydaje się niewiele, czy też artykułów w czasopismach dla amatorów elektroniki oraz łączności za pomocą fal radiowych, których mamy przynajmniej kilka. Aż nasuwa się pytanie, co mają robić młodzi adepci krótkofalarstwa, aby mogli uprawiać swoje hobby bezpiecznie dla siebie i swojego sprzętu. Np. z tego co usłyszałem od użytkowników CB, to podczas kiedy zbliża się burza, odłączają wtyczkę z kablem od swojej stacji i wystawiają za okno – co, jak mi się wydaje, nie jest najlepszym pomysłem. Reasumując swoją wypowiedź, stanowczo uważam, że zajęcie się powyższą tematyką powinno leżeć w gestii magazynu „Świat Radio", z którym współpracuje wielu doświadczonych praktyków.

Wacław Ster

Red. W ŚR10/06 został zamieszczony artykuł „Gdy latają iskry," który jest niejako uzupełnieniem tematyki zapoczątkowanej przez SQ5FLT.

Zabawa w krótkofalarstwo

Na początku lat 70. z uwagi na zakłócenia w dużej aglomeracji – wynajmowało się nyskę z kierowcą, pakowało do niej aparaturę na KF i UKF, anteny typowe oraz 30 rur dural o długości 2m i średnicy 1,5" z kołnierzami na śruby M-6, kilka kg śrub z nakrętkami, 3 uszkodzone cewki od solenoidu hamulca awaryjnego tramwaju z drutem Cu o średnicy 4,2mm, a jedna cewka ważyła 36kg. Do tego dziesiątki m/b. stalowych linek na odciągi, wiele kg izolatorów „jajkowych", 2 pary różnych słupołazów, kilka mierników, narzędzia, sprzęt biwakowy... i często był problem, by w to wszystko jeszcze zmieścić żonę. Z takim majdanem byliśmy na kilku wypadach od 4 do 6 tygodni. Z każdej wyprawy wracało się ze spełnionymi warunkami na kilka dyplomów polskich i 1-2 zagraniczne. Pomimo znacznych kosztów eksploatacji nysy i dodatkowych opłat za odrębny pokój kierowcy – już będąc tam, planowało się wyjazdy w inne zakątki kraju. Wyjazdy zakończyły się, gdy na ostatnim 276 QSO ze stacjami polskimi – tylko 36 kolegów awizowało, że jest członkami PZK, czyli dla pozostałych 240, oprócz składek do PZK – musiałbym na znaczki wydać 312 zł, co wcale nie świadczy, że tych 240 kol. przyśle mi swoje QSL-ki, gdyż znaczna ich część poprosi o SASE, czyli wydana kwota na znaczki podwoi się. Szereg kolegów w czasie łączności stwierdzało, że karty ich nie interesują, zresztą nie mają własnych kart. I tu rodzi się pytanie – to dlaczego dostali licencje. Wracają – jak z przykładu widać stare czasy PRL-u, gdzie jedynie liczyła się ilość, w tym przypadku członków, a szkoda, bo w ten sposób nie utrudnia się, a wręcz uniemożliwia w majestacie prawa zdobywanie dyplomów, gdyż nikt go nam nie wyda bez potwierdzenia kartami łączności. I tu ponownie pytanie – to po co ja płacę składki na rzecz PZK – skoro inni nie muszą, a korzystają m.in. z przemienników na równi z członkami PZK.

Krótkofalowiec
z 36-letnim stażem w PZK

Ciekawi jesteśmy Waszych propozycji na interesujące artykuły w ŚR. Prosimy pisać zarówno tradycyjną pocztą, jak i elektroniczną (redakcja@swiatradio.com.pl).

Za dużą aktywność na internetowym **Forum Czytelników** nagrody książkowe za ostatnie dwa kwartały 2006 roku otrzymali: Darek Leszczyszyn i Jarosław Seroczyński.

Kupon ważny do 15.01.2007

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 58)

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

- ☐ **kwartalną bezpłatną + 9-miesięczną płatną w cenie 75,60 zł** (tylko dla nowych Prenumeratorów)
- ☐ **24** numery w cenie 16 x 8,40 zł = **134,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie 11 x 8,40 zł = **92,40 zł**
- ☐ **6** numerów w cenie 6 x 8,40 zł = **50,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie **60 zł** (tylko dla aktywnych członków PZK)
- ☐ **Zamawiam płytę CD-ŚR 03** w cenie **16 zł** (tylko dla Prenumeratorów)

Należność ureguluję:

- ☐ przekazem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 58)
- ☐ proszę o przysłanie faktury proforma
- ☐ za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w bazie danych Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o. (01-939 Warszawa, ul. Burleska 9) w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Wiem, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Dane adresowe prenumeratora:

Imię (Nazwa)

Nazwisko

Ulica, nr

Kod ☐☐-☐☐☐ *Miejscowość*

e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT *Nasz NIP:*

Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Data: *Czytelny podpis i pieczątka firmowa:*

Zamówienie prześlij faksem: **022 568 99 00**
e-mailem: **prenumerata@avt.com.pl**
lub pocztą na adres: **AVT-Korporacja, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa**

Porady techniczne

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Minitransceiver ZUCH

Z niecierpliwością czekam, kiedy ukaże się zapowiadany kit minitransceivera SSB na pasmo 80m jako zmodernizowana wersja układu TRX 2006 publikowanego na łamach ŚR 2/2006.

Uważam, że będzie to jeden z najsprytniejszych minitransceiverów, jaki widziałem z wykorzystaniem MC3362. Nikt dotąd nie wykorzystał tego scalaka zarówno w torze odbiornika, jak i torze nadajnika SSB (duże brawa dla SP5AHT).

Marzy mi się, aby nabyć jedną płytkę i uruchomić układ w zakresie 40m, bo uwielbiam to pasmo obok 80m (ale tutaj mam już Bartka i Anka). Czy moglibyście w ŚR opisać sposób przystosowania Zucha na pasmo 40m?

Sławomir Kosiński

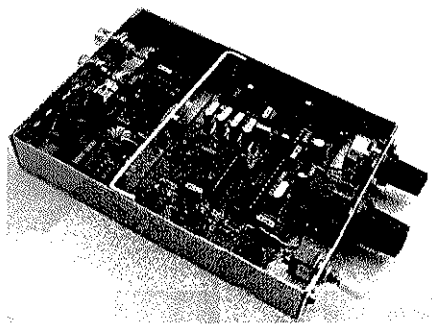
Kit minitransceivera Zuch jest od ponad miesiąca dostępny w sieci handlowej AVT pod oznaczeniem AVT-2810. Koszt zakupu płytki drukowanej z opisem (wersja A) wynosi 28zł, zaś cena całego kitu (wersja B) to 152zł.

Dla tych, którzy nie czytali opisu w EdW10/06, podajemy, że zakres pracy urządzenia obejmuje popularne pasmo 80m (3,6-3,8MHz), zaś moc wyjściowa układu została zwiększona do ponad 0,5W (w stosunku do TRX2006). Sercem urządzenia jest wspomniany wcześniej układ scalony MC3362 wykorzystywany podwójnie z użyciem przełącznika elektronicznego CD4053.

Układy FVO/BFO oraz mieszacze N/0 a także modulator/detektor są wykorzystane ze struktury wewnętrznej MC3362.

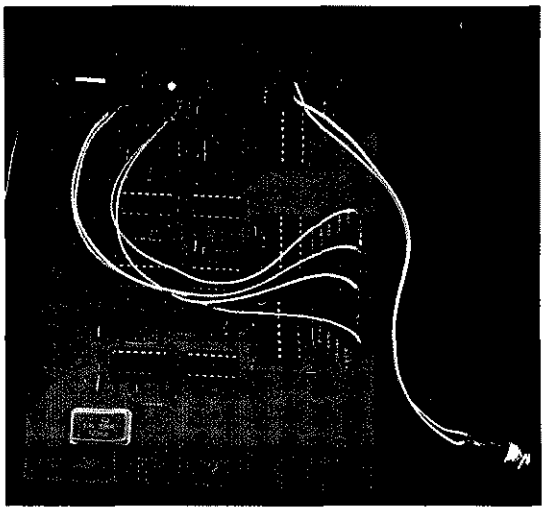
Filtr drabinkowy zestawiony został z czterech jednakowych rezonatorów kwarcowych 5MHz.

Ponadto w torze odbiornika pracuje układ LM386 (wzmacniacz słuchawkowy), zaś w torze nadajnika: tranzystor BC547 (wzmacniacz mikrofonowy), układ scalony MC1350 (wzmacniacz liniowy SSB - driver) oraz tranzystor 2SC2078 (wzmacniacz końcowy).

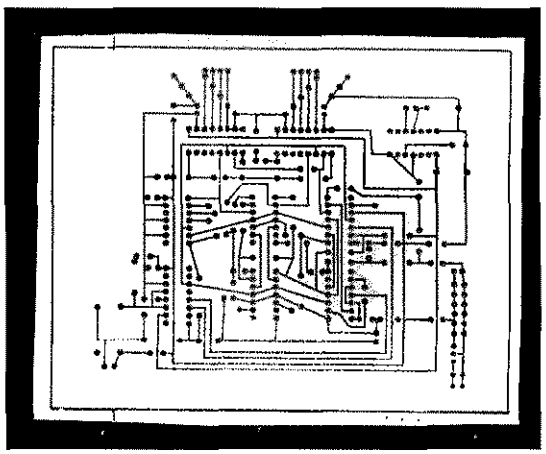


Zuch

Tak powstałe urządzenie okazało się bardzo funkcjonalne, bowiem przy zasilaniu z akumulatora nadaje się w sam raz na letnie wypady poza stałe miejsce zamieszkania. Nie tylko sam układ elektroniczny, ale również obsługa została ograniczona do niezbędnego minimum przy zachowaniu dobrych parametrów. W celu uruchomienia urządzenia wystarczy dołączyć akumulator czy baterię 12V, antenę typu dipol na pasmo 80m oraz słuchawki z mikrofonem elektretowym.



Zdjęcie gotowego układu SQ1GYY



Zdjęcie jednej z wersji płytki

Nikt jeszcze nie próbował uruchomić minitransceivera w zakresie 40m, ale wydaje się, że bardziej zaawansowani konstruktorzy poradzą sobie z taka modernizacją, bowiem wystarczy tylko zmienić wartości LC, aby uzyskać zakres pracy 7,0-7,1MHz (7,2MHz). W torze p.cz. można eksperymentować z innymi rezonatorami np. 4, 6, 8, 10MHz.

Korzystnie byłoby ustawić mniejszą częstotliwość VFO ze względu na większą stabilność układu. W zależności od sposobu przemiany częstotliwości może zajść konieczność zamiany cewki na trymer w szereg z rezonatorem w układzie BFO (odwrócenie wstęgi bocznej).

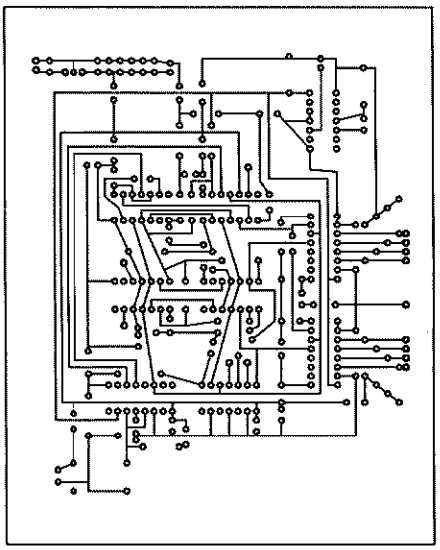
W przyszłym roku zostanie szerzej opisany Zuch na pasmo 40m.

DATV - przystawka do komputera PC

Do mojego układu prezentowanego w ŚR 03/2006 zaprojektowałem jednostronną (z uwagi na eksperymenty) płytkę drukowaną, następnie układ zmontowałem. Dzięki uprzejmości kol. SP1VDZ i SP1EZC, którzy umożliwili mi korzystanie z oscyloskopu dwukanałowego, mogłem zweryfikować poprawność działania układu. Pomiary udowodniły, że układ pracuje poprawnie - tak jak to wynikało z uprzednich symulacji w programie PSPICE. Układ pracował stabilnie i osiągnął założoną prędkość 2,048Mb/s (wyjścia dibitów co około 0,98µs). Stabilność pracy układu wynika z bardzo dużych marginesów dla czasów t_setup i t_hold elementów sekwencyjnych.

Sygnały na liniach danych są wyśrodkowane względem zboczy sygnałów zegarowych (zbocze wpisujące przychodzi dokładnie w środku impulsu danych - patrz wykresy czasowe w ŚR 03/2006). Osiągnąłem to, stosując zasadę, że jeśli sąsiadujące ze sobą elementy taktowane są z tą samą częstotliwością, to pracują one w trybie master-slave. Oprócz stabilności osiągnąłem tym sposobem możliwość generacji sygnału testowego, o czym piszę w części „Rozbudowa 1". Projekt płytki drukowanej pokazanej na rys. 1 przedstawia wygląd ścieżek od strony elementów, nadaje się więc bezpośrednio do metody termotransfer (rozpracowanej przez SP1VDZ, któremu dziękuję za wykonanie tej płytki). Chcąc wykonywać płytkę metodą fotograficzną, należy zrobić jej lustrzane odbicie.

Na schemacie montażowym na



Rys. 1. Projekt płytki drukowanej (pomniejszony o 50%)

rys. 2 czerwonymi liniami oznaczyłem zworki, które niestety muszą być zastosowane z uwagi na to, że płytka jest jednostronna. Układ nie zawiera żadnych elementów strojeniowych i pracuje od razu po zmontowaniu. Opis wejść /wyjść: A, B, C, D - wejścia rejestrów przesuwających (do kanału I podłączamy wszystkie bity parzyste, a do Q - wszystkie nieparzyste. Zakładam, że bity numerujemy od 0 do 7. RST - przełącznik monostabilny reset (zerowanie zboczem narastającym). I - wyjście szeregowe kanału. I, Q - wyjście szeregowe kanału. Q pre_I - wyjście szeregowe sygnału przygotowującego. I pre_Q - wyjście szeregowe sygnału przygotowującego Q (sygnały pre_I, pre_Q to przyspieszone w czasie i zanegowane sygnały I oraz Q, wpływają one korzystnie na zmniejszenie interferencji międzysymbolowej - ISI, patrz opis F4DAY), Data_req - wyjście sygnału żądania nadesłania następnego 8-bitowego słowa. Jak to zostało przedstawione na wykresach czasowych w ŚR 03/2006, sygnał Data_req zmienia się (ze stanu 0 na 1 lub z 1 na 0) w chwilę po załadowaniu rejestrów. Zmiany Data_req odbywają się co 3,906µs. Do momentu następnego ładowania jest więc dość dużo czasu. Dzięki temu reakcja komputera na zmiany sygnału Data_req nie musi być natychmiastowa, inaczej mówiąc, komputer ma duży zapas czasu na ustalenie stanów poszczególnych bitów. Istotną rzeczą jest, abyśmy posiadali wyłączność na zapis bajtu do portu LPT. To znaczy, aby żaden inny program w tym czasie nie zapisywał czegoś na port LPT. Jeśli mamy tę wyłączność, to raz ustawione bity danych portu LPT nie zmienią się do momentu kolejnego zapisu na port LPT. To dlatego, że wyjścia portu LPT są wyjściami rejestru. Przypominam, że podłączanie lub odłączanie urządzeń do portu LPT w czasie pracy komputera może spowodować uszkodzenie układu sterującego LPT. Należy także zwrócić uwagę na jakość ścieżek i innych połączeń, które bezpośrednio kontaktują się z portem LPT. Jeśli na schemacie montażowym nie oznaczyłem inaczej, to C= 100nF (kondensatory zapobiegające sprzęganiu przez źródło zasilania), a R=2k2 (rezystory podciągające TTL -> CMOS). Nie zastosowałem diod Zenera zabezpieczających przed przepięciami, gdyż (jak zaleca F4DAY) kabel łączący port LPT z niniejszym układem powinien być raczej krótki (ok. 60cm max).

Spis ważniejszych elementów i ich orientacyjne ceny:

74LS121: 1szt., 1 x 6zł (generuje sygnał reset ok. 200ns)

74HC590: 1szt, 1 x 4zł (można stosować inny licznik - po przeprojektowaniu płytki, ale zdecydowanie synchroniczny!)

74HC04: 1szt., 1 x 1zł

74HC194: 2szt., 2 x 3zł

74HC74: 4szt., 4 x 1zł

QO16.384MHz: 1szt., 1 x 9.50zł

Układy powyższe są łatwe do zdobycia w większości sklepów z częściami elektronicznymi. Przedstawiony układ ma jeszcze tę zaletę, że można go szybko i łatwo rozbudować tak, że będzie wykonywał to samo, co układ F4DAY zawierający drogi scalak ALTERy.

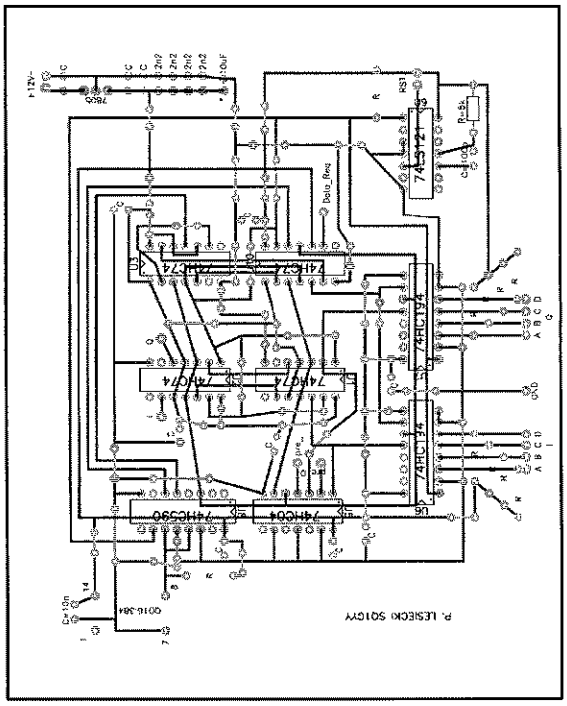
Rozbudowa 1: Generacja fal prostokątnych przesuniętych o 90 stopni względem siebie.

Zastosowanie: Jeśli doprowadzimy takie sygnały do modulatora QPSK, będziemy mogli go łatwo zbalansować za pomocą analizatora widma (tłumimy nośną i zbędną wstęgę - patrz opis na stronie F4DAY).

Przepis: Można wymusić na wejściach rejestrów, 194 na przemian zera i jedynki logiczne (A=0, B=1, C=0, D=1). W kanałach I oraz Q pojawi się fala prostokątna o okresie około 1,96µs (2*t_bitu).

Znajdźmy teraz takie dwa miejsca w układzie, w których sygnały będą względem siebie przesunięte o ćwiartkę okresu tej fali (około 500ns, tak jak na rys. 3).

Takimi miejscami są na przykład



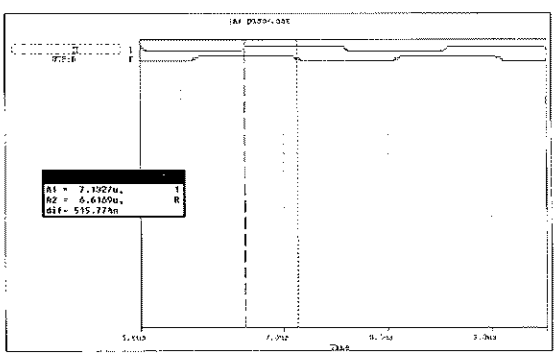
Rys. 2. Schemat montażowy układu (pomniejszono o 68%)

wyjście I oraz wyjście przerzutnika U7A (patrz ŚR 03/2006 strona 56 rys. 2). Wykorzystajmy teraz zamiast „normalnych" wyjść I, Q - taką kombinację: Jako wyjście I wykorzystajmy „stare" I, ale jako wyjście Q – wyjście przerzutnika U7A. Okazuje się, że kanał Q wyprzedza kanał I o 90 stopni. Teraz zamieńmy miejscami wyprowadzenia: Jako wyście I wykorzystajmy wyjście przerzutnika U7A, zaś jako wyjście Q wykorzystajmy I. Tym razem „nowy" kanał Q będzie się oczywiście opóźniał względem I o 90 stopni.

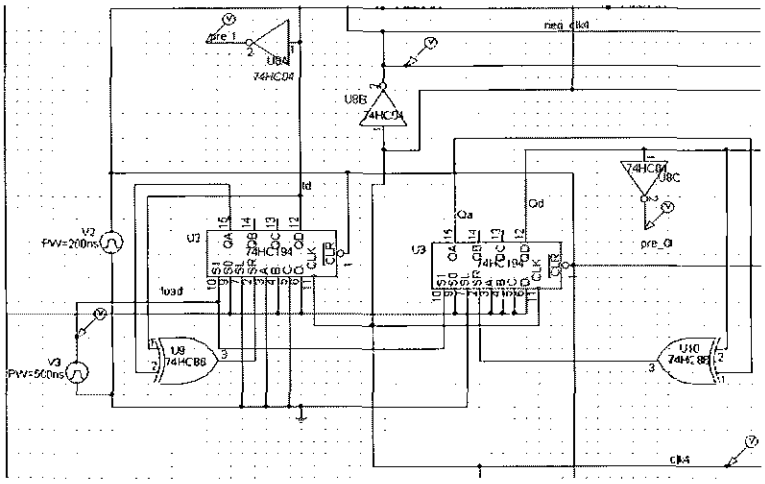
SP9NRB poszukuje schematu i instrukcji transceivera Wolna:
Gustaw Kubala
ul. Michałowicza 11/44
43-503 Czechowice-Dziedzice

Rozbudowa 2: Generator pseudolosowych ciągów binarnych.

Zastosowanie: Taki generator pseudolosowy może się przydać np. wtedy, gdy nie mamy komputera podłączonego do niniejszej przystawki, a chcemy zobaczyć konstelację QPSK w całej okazałości na analizatorze wektorowym (tak, jak to „widzi" odbiornik telewizji cyfrowej). Dostrajamy wtedy modulator



Rys. 3.



Rys. 4.

stru Q. Wartości te stanowią tzw. ziarno generatora. W dalszej pracy układu sygnał LOAD powinien mieć wartość logiczną 0. Rejestry odtąd zaczynają same generować pseudolosowe sekwencje binarne np. takie jak na rys. 5).

Łatwo tu zauważyć, że sekwencje są takie same, z tym że są one względem siebie przesunięte w czasie.

na minimum ISI (na maksymalną zbieżność w czterech narożnikach konstelacji).

Przepis: Wykorzystajmy rejestry przesuwające 74HC194 jako generatory ciągów pseudolosowych. W tym celu wystarczy dołożyć układ zawierający dwie bramki XOR (np. 74HC86). Do wejść danego XOR dołączamy niektóre wyjścia odpowiadającego mu rejestru 74HC194, zaś wyjście XOR doprowadzamy do wejścia szeregowego rejestru 74HC194. Tworzymy w ten sposób pętlę - działania XOR z poprzednich cyklów wchodzą z powrotem do rejestru itd. Układy takie noszą nazwę LFSR (Linear Feedback Shift Register). Generują one pseudolosowe sekwencje bitowe. Odpowiedni dobór wyjść rejestru 74HC194, które są dołączone do wejść XOR, skutkuje generowaniem przez te rejestry ciągów pseudolosowych o tzw. maksymalnej długości (zwane m-ciągami). M-ciąg wystąpi, jeśli np. podłączymy wyjścia A, D układów 74HC194 do XORów, a wyjścia XOR-ów do wejść szeregowych SR (tak jak jest to pokazane na rys. 4).

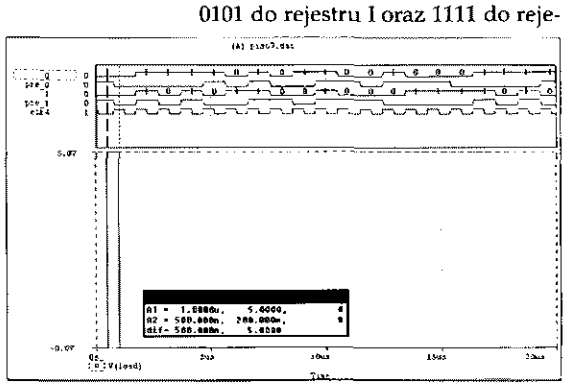
Następnie sygnałem LOAD, tylko jednokrotnie, ładujemy do obu rejestrów RÓŻNE, NIEZEROWE początkowe wartości binarne. Np. 0101 do rejestru I oraz 1111 do rejestru Q. Wartości te stanowią tzw. ziarno generatora. W dalszej pracy układu sygnał LOAD powinien mieć wartość logiczną 0. Rejestry odtąd zaczynają same generować pseudolosowe sekwencje binarne np. takie jak na rys. 5).

Łatwo tu zauważyć, że sekwencje są takie same, z tym że są one względem siebie przesunięte w czasie.

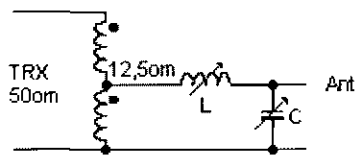
Rejestry wygenerują sekwencje 15-bitowe, po czym zaczną je generować od początku i tak w nieskończoność. Ziarno rejestru I musi być inne niż ziarno rejestru Q,ponieważ, aby zobaczyć pełną konstelację, należy wygenerować wszystkie kombinacje dibitów (00, 01, 10, 11). O generatorach ciągów pseudolosowych można poczytać np. w książce Bruce Schneiera „Kryptografia dla praktyków".

Teraz pozostaje budowa modulatora QPSK wg opisu F4DAY. Większość z nas nie dysponuje nawet analizatorem widma (nie mówiąc już o analizatorze wektorowym). Wydaje mi się jednak, że na początek wystarczy zbalansowanie modulatora QPSK metodą figur Lissajous. Z dojściem do oscyloskopu, obejmującego zakres 70MHz, będzie już mniejszy kłopot. Po wykonaniu modulatora należy jeszcze przesunąć częstotliwość nadawania na pasmo amatorskie 23cm. Pamiętajmy jednak, że wzmacniacze sygnału QPSK muszą pracować w klasie A. Praca terenowa emisją DATV z opisywaną przystawką i modulatorem F4DAY wymaga niestety laptopa. F4DAY zapowiada jednak, że być może opracuje układ z pamięcią EPROM, podłączany do niniejszej przystawki, zamiast komputera. Do pamięci tej będzie można wgrać film np. ze swoim znakiem wywoławczym i odtwarzać go w pętli. Jeśli próby wypadną pomyślnie, będzie można pracować emisją DATV również w terenie. A zatem do dzieła - a może lepiej jak F4DAY: ‚Gentlemen, start your soldering irons !

Paweł Lesiecki SQ1GYY



Rys. 5.



Rys. 6. Schemat usprawnienia skrzynki antenowej ATL

Usprawnienia skrzynki antenowej ATL

W ŚR 10/06 została opisana budowa prostej skrzynki antenowej ATL konstrukcji SP5JNW. Jest ona przeznaczona do dopasowania anten niesymetrycznych do standardowej rezystancji 50Ω. Zawiera układ dopasowujący typu „L" i rezystancyjny mostek WFS ze wskaźnikiem na diodach LED

Zapewnia ona dopasowanie w szerokim zakresie i dobre wskazanie minimum WFS bez żadnej wstępnej kalibracji. Urządzenie ma niewielkie rozmiary i składa się z łatwo dostępnych podzespołów. Najlepiej nadaje się do anten zasilanych bezpośrednio, np. Long Wire z uziemieniem lub przeciwwagą, ale można ją też stosować do korekcji WFS w liniach koncentrycznych.

Doświadczenia ze skrzynką antenową ATL wykazały, że zdarzają się trudności z dostrojeniem anten o niskiej rezystancji (przełącznik L/H jest wtedy w położeniu „L" i kondensator strojeniowy jest dołączony od strony nadajnika, na wyjściu skrzynki znajduje się indukcyjność).

SP5JNW wyjaśnia, że w takiej konfiguracji nie ma możliwości kompensacji składowej biernej anteny i w pewnych przypadkach dostrojenie nie jest możliwe. Można temu zaradzić, dodając przed układem dopasowującym transformator obniżający (rys. 6). Autor wypróbował w swoim prototypie transformator 4:1, tak więc układ dopasowujący skrzynki był zasilany ze źródła o impedancji 12,5Ω. Można wtedy dopasować obciążenia już od wartości 12,5Ω, pozostawiając kondensator strojeniowy po stronie anteny. Kondensator pozwala wtedy kompensować składową bierną. Próby praktyczne z anteną Doublet 2x13,5m zasilaną linią drabinkową wykazały znaczne ułatwienie dopasowania na wszystkich pasmach. Strojenie stało się też mniej „ostre".

Przy zastosowaniu takiego transformatora można by w zasadzie zrezygnować z przełącznika L/H, pozostawiając kondensator na stałe po stronie anteny. Przy niskich rezystancjach obciążenia może być konieczne zwiększenie pojemności kondensatora zmiennego.

Transformator 4:1 można wykonać według opisu zamieszczonego w ŚR3/06 str 57. SP5JNW nawinął



na rdzeniu FT50-43. 7 zwojów wykonanych bifilarnie 2 drutami DNE 0,4-0,6mm, skręconymi ze sobą.

Co to za sieć?

Podczas mojego tegorocznego urlopu w Darłówku zauważyłem na budynkach mieszkalnych nietypowe anteny, których nie widziałem w żadnej innej miejscowości w Polsce. Były to niewielkie anteny paraboliczne - ok. 20-30cm średnicy z umieszczonym centralnie w środku promiennikiem, jak na załączonym zdjęciu. Anteny te skierowane były na wieżę tutejszego kościoła. Na kościelnej wieży umieszczone były anteny wg mnie typowe sektorowe GSM (po 3 z każdej strony) oraz jedna okrągła - radiolinia, skierowana w kierunku Darłowa. Żadnych innych anten na kościele nie dostrzegłem.

Mój radioamatorski nos podpowiadał mi, że są to anteny tworzące radiolinię z dostępem do Internetu. Jednak nikt z miejscowych nie potrafił odpowiedzieć mi, do czego służą te anteny (niestety nie udało mi się spytać właścicieli). Próbowałem szukać w Internecie informacji, niestety bez skutku. Dlatego zwracam się teraz do Redakcji z zapytaniem, czy ktoś może wie do czego służą te anteny? Czy może ktoś z Czytelników ŚR zna coś takiego?

Z góry dziękuję za odpowiedź,

Pozdrawiam,

Prenumerator i wieloletni Czytelnik, pamiętający jeszcze „Od radio do audio"

Grzegorz Smoczyński

Wydaje się, że wspomniana w liście sieć to bezprzewodowy Internet pracujący w paśmie 5GHz. A może ktoś z Czytelników podpowie?

Czy dasz się oszukać odtwarzaczom MP4?

Określenie MP4 pojawia się coraz częściej. Ale czy ono ma sens? 100% odtwarzaczy MP4 w ogóle nie obsługuje tego formatu? Największy polski serwis przenośnych odtwarzaczach audio/video, MP3Fan.pl przygotował specjalny artykuł rozwiewający mit „odtwarzaczy MP4". Tekst „Czy dasz się oszukać odtwarzaczom MP4": - do czytania: http://www.mp3fan.pl/modules.php?name=News&file=article&sid=851 - do pobrania: http://www.mp3fan.pl/mp4_files/Czy_dasz_sie_oszukac_odtwarzaczom_MP4.pdf oraz www.mp3fan.pl - odtwarzacze bez tajemnic

Dziesięć punktów, popartych dowodami i przykładami. Nie chcemy walczyć z rynkiem „MP4". Chcemy, aby każdy dokonywał świadomego wyboru i aby wiedział, że czasem dokładając 100 zł więcej, można mieć odtwarzacz dłużej niż 4 miesiące i to grający bardzo ładnie, a nie „jak ze studni". Zachęcamy do dyskusji na temat „odtwarzaczy MP4". Chętnie też odpowiemy na pojawiające się wątpliwości.

Łukasz Piechota

sonicHIGH@mp3fan.com.pl

Syntezy do Radmora

W jednym z ostatnich numerów ŚR przeczytałem ciekawy materiał o przestrojeniu Murzynka do pracy w paśmie 2m. W naszym klubie SP2ZCI wykonałem syntezę na układzie SAA1057 przystosowaną do pracy w paśmie 2 m. Układ ten powstał ok. 2 lat temu i do dzisiaj sprawuje się poprawnie. Nie jest to synteza wysokich lotów ale w warunkach amatorskich dobrze się sprawuje. Gdyby Redakcja była zainteresowana opisem tego układu, chętnie udostępnię materiały. Opis został zamieszczony na mojej stronie www.sq2hce.elektroda.net .

Serdecznie pozdrawiam

Mariusz SQ2HCE

Obejrzałem ostatnie wydanie ŚR i zainteresował mnie artykuł o przestrojeniu „Murzynka"

Mam projekt, który mógłby wspomóc przestrojenia nowszych wersji radmorów z fabrycznym syntezerem. Oto link do mojej strony z projektem: http://www.sq6ade.republika.pl/tdd1742.html

VY 73 !

Krzysiek SQ6ADE

Red. Dziękujemy SQ2HCE i SQ6ADE za wyrażenie zgody na zaprezentowanie na łamach SR ich opisów. W dziale Hobby przedstawiamy skrócone sposoby wykonania syntezerów przystosowanych do radiotelefonów „Murzynek" i nie tylko.

ROGER

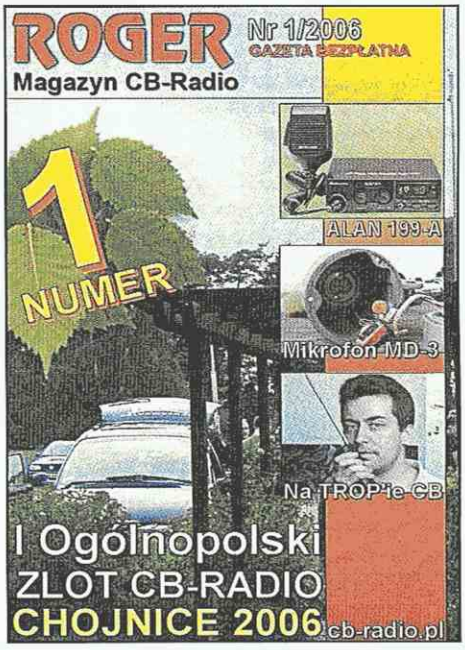
Informuję wszystkich użytkowników CB radio, że stworzyliśmy swoją „mini" gazetę, do pobrania za darmo z Internetu.

Pozdrawiam

Paweł Gut

gut@cb-radio.pl

www.cb-radio.pl





Gratulujemy pomysłu!

Redakcja SR nawiązała kontakt z wydawcą ROGER-a i od najbliższego numeru na łamach naszego pisma będą pojawiać się wybrane ciekawostki techniczne i organizacyjne z dziedziny CB radio.

W ŚR1/07 zostanie opisany m.in. sposób na naprawę anteny samochodowej CB.

Prenumeruj! za darmo lub półdarmo

Jeśli jeszcze nie prenumerujesz ŚR, spróbuj za darmo! My damy Ci bezpłatną prenumeratę próbną od stycznia 2007 do marca 2007, Ty udokumentuj swoje zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 75,60 zł na kolejne 9 numerów (kwiecień 2007 - grudzień 2007). Będzie to coś w rodzaju zwrotnej kaucji. Jeśli nie uda nam się przekonać Cię do prenumeraty i zrezygnujesz z niej przed 16.03.2007 r. - otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

bezpłatna prenumerata próbna	**prenumerata 9-miesięczna**
od stycznia 2007 r. do marca 2007 r.	od kwietnia 2007 r. do grudnia 2007 r.
3 x 0,00 zł = 0,00 zł	9 x 8,40 zł = 75,60 zł

Jeśli już prenumerujesz ŚR, nie zapomnij przedłużyć prenumeraty! Rozpoczynając drugi rok nieprzerwanej prenumeraty ŚR nabywasz prawa do zniżki. W przypadku prenumeraty rocznej jest to zniżka w wysokości ceny 2 numerów. Rozpoczęcie trzeciego roku prenumeraty oznacza prawo do zniżki o wartości 3 numerów, zaś po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty masz możliwość zaprenumerowania ŚR w cenie obniżonej o wartość 4 numerów. Jeszcze więcej zyskasz, decydując się na prenumeratę 2-letnią - nie musisz mieć żadnego stażu Prenumeratora, by otrzymać ją w cenie obniżonej o wartość aż 8 numerów! Więcej - po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty upust na cenie prenumeraty 2-letniej równy jest wartości 10 numerów, a po 5 latach zniżka osiąga wartość 12 numerów, tj. **50%!**

	ceny prenumeraty (cena bez zniżek - 100,80 za rok)			
	okres dotychczasowej nieprzerwanej prenumeraty			
	rok	2 lata	3 lata lub 4 lata	5 i więcej lat
rocznej	84,00 zł (2 numery gratis)	75,60 zł (3 numery gratis)	67,20 zł (4 numery gratis)	
2-letniej	134,40 zł (8 numerów gratis)		117,60 zł (10 numerów gratis)	100,80 zł (12 numerów gratis)

PAMIĘTAJ ! TYLKO PRENUMERATORZY *):

- otrzymują gratis równoległą prenumeratę e-wydań (patrz str. 75)
- mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie (dla pozostałych Czytelników – dostęp za mikropłatnościami SMS-ami www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR! (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed stycznia 2006 r. – otrzymasz je wraz z prenumeratą; zamówienie możesz złożyć mailem na nasz adres prenumerata@avt.com.pl)
- zostają członkami Klubu AVT i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów

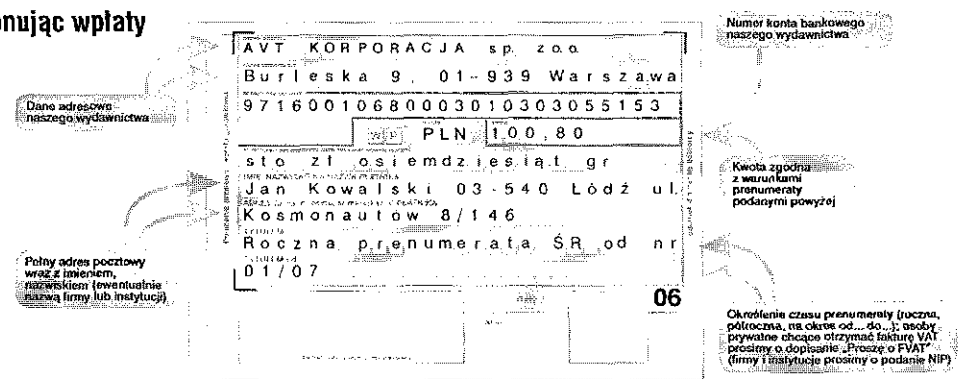
*) nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych.

CENY PRENUMERATY W WERSJI ELEKTRONICZNEJ (dla Czytelników nie prenumerujących wersji papierowej; zawierają 22% VAT)		
6 wydań: 6 x 5,80 zł = 34,80 zł	12 wydań: 12 x 5,30 = 63,60 zł	24 wydania: 24 x 4,80 = 115,20 zł

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 53 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: 022 568 99 00, tel.: 022 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

RYNEK i GIEŁDA

Świat radio

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

METEOR®
Wrocław, Aleja Pracy 24B
tel. 0/71 360-16-44
CB Radio

KUPIĘ

Antenę firmy Cushcraft A3S lub A4S Jurek SP6HFT. Kontakt przez Janka SP6TGR +48 696 038 116 . Jawor. www.zamkidolnoslaskie.com

CB radio w granicach 90 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492, 0600 125 178

Przetłumaczone (w języku polskim) i kompletne instrukcje obsługi do transceiverów i skanerów takich jak:
ICOM - Q7, E7, E90, 91A/91AD, V8000, 2200H, 207H, 2800H, 2720H/2725H, 703, 706MKIIG, 7000 (nowość!), 718, 735, 746, 746PRO/7400, R-3, R-10, R-20
YAESU - VX-150, VX-1R, VX-2R, VX-5R, VX-6R, VX-7R, FT-50R, FT-60E, FT-90R, FT-1500M, FT-2800M, FT-7800E, FT-8800R/E, FT-8900R, FT-817, FT-857D, FT-897, FT-920, FT-2000 (nowość!)
ALAN - CT-180
Paweł SQ8ERP, tel.: 504 424 491, e-mail: transc-instr@wp.pl

Dwa lub trzy kompletne i uruchomione **płytki TCVR SP 5WW**. Wrocław. Tel. 071 367 67 55

Kenwood TS-2000 lub TS-2000 X z modułem na 23cm. Oferty najlepiej ze zdjęciami proszę przesyłać na e-maila. Robert. Mielec. Tel. 0603 066 504. E-mail: rr323@interia.pl

CB RADIO ■ PRZETWORNICE TELEKOMUNIKACJA
e-mail: media@mediasklep.pl
tel. 014 663 51 55
32-800 **Brzesko**
ul. Szarych Szeregów 24
mediasklep.pl

Kineskop do TV Sony 32 FX 60, 65, W 76 LLZ 060 X. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492, 068 454 31 43

Kupię lub wymienię na sprawny radiotelefon na 2m **radiotelefony z demobilu Radmor** typu 3031, 3033, 3034, 3045, 3053, 3055. Rozłazino. Telefon 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. Strona www.sp2gpc.webpark.pl

Skanery, transceivery
Skanery:
ICOM R 20 - 2199 zł
Uniden UBC 69 - 355 zł
Maycom AR 108 - 319 zł
Alinco DJ X 3 - 539 zł
Uniden UBC 3300 - EDACS, Ericsson - 1249 zł
Transceivery:
Yaesu FT-857 - 2799 zł
Yaesu FT-897 - 3690 zł
inne na zamówienie
bezpośredni importer tel. 0605 380 492

Kondensatory zmienne od wzmacniacza mocy z radiostacji R-104 2szt. Kutno. Tel. 0607 710 973. E-mail: sp5abb@poczta.onet.pl

Kwarce 460kHz pilnie kupię. Ozorków. Tel. 0506 809 863

Miernik małych indukcyjności od ok. 0,8 mikrohenra wzwyż. Wrocław. Tel. 071 367 67 55

Transceivery KF i UKF
Nowe - używane - na zamówienie
AKCESORIA I OSPRZĘT
(filtry i modyfikcje INRAD, mierniki, zasilacze, mikrofony, skrzynki antenowe, różne)
Jakub Sarna SQ8J
tel. 0600 231 907 lub (81) 820 59 71 po godz. 18
e-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od **osób prywatnych**, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres:
"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **022 568 99 44**,
e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (**58mm**), dwóch (**120mm**) lub trzech szpalt (**182mm**). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje **22 zł** (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.
Rabaty udzielane są w wysokości:
- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm
- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.
Zgłoszenia: tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 12/2006

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

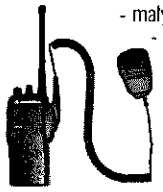
Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

Ulica, nr domu

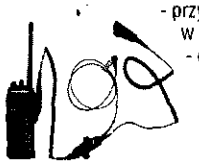
Kod, miejscowość

MG01 Mikrofonogłośnik



- mały, lekki, wytrzymały
- obrotowy klips
- wytrzymały przycisk PTT
- moc 0.5W
- gniazdo słuchawkowe

ZK72 Zestaw Kamuflowany



- dwuprzewodowy
- słuchawka **z fonowodem**
- przycisk PTT wbudowany w mikrofon
- dodatkowy przycisk PTT z klipsem obrotowym
- rozciągalne przewody spiralne

ZS101 Zestaw Słuchawkowy



- słuchawka **z fonowodem**
- wtyk przyłączeniowy do mikrofonogłośnika

ZL32 Zestaw Laryngofoniczny



- **podwójny laryngofon**
- słuchawka z fonowodem
- wielkopowierzchniowy przycisk PTT z klipsem obrotowym
- rozciągalne przewody spiralne

ZSM54 Zestaw Słuchawkowy z Mikrofonem



- słuchawka typu "D" zakładana na małżowinę uszną
- mikrofon na wysięgniku
- oddzielny przycisk PTT z obrotowym klipsem
- przycisk PTT z blokadą
- współpraca z VOX

AXES SYSTEM Autoryzowany Dealer KENWOOD MOTOROLA Autoryzowany Dealer

AXES SYSTEM s.c.
80-215 Gdańsk, ul. Raciborskiego 35
tel./faks 058 347 63 26,
tel. 058 520 33 53,
e-mail: axes@axes.com.pl;
www.axes.com.pl

Pilnie kupię **wobuloskop produkcji radzieckiej typ X1-43** lub X1-42 . Szczecin. Tel. 0602 557 109. wszupinski@poczta.onet.pl

Rezonator kwarcowy 453.5 kHz. 91-320 Łódź, ul. Zgierska 142/74. Tel. 042 256 40 26. E-mail: sp7byu@op.pl

SP 221 kupię . Sieradz. Tel. 0693 626 247

Sprawny **panel do TRX-a Kenwood TM 741A/E** lub uszkodzone takie urzadzenie ze sprawnym panelem. Proszę o oferty. Krosno. Tel. 0695 715 768. E-mail: robert.szarek@interia.pl

Yaesu FT-847. Oferty najlepiej ze zdjęciami proszę przesyłać na email. Robert. Mielec. Tel. 0603 066 504. E-mail: rr323@interia.pl

Zasilacz i inne wyposażenie **do odbiornika R-250**. Przechlewo. Tel. 0 888 841 661. E-mail: wosto@poczta.fm

SPRZEDAM

Akumulator żelowy 12V/9Ah nowy na gwarancji - 48 zł. Lublin. Tel. 0601 281 213. E-mail: triumf@onet.eu

Alan 555, stan bdb, cena do uzgodnienia. Piotrków Tryb. Tel. 0661 584 464. E-mail: sq7bta@interia.pl

Antena SM7DVH w wykonaniu amatorskim, solidnie wykonana, Janek SP6TGR - 130 zł. Jawor. Tel. 0696 038 116. www.zamkidolnoslaskie.com

Antyradar Uniden, 299 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

CB radio Cobra 40 kanałów, zmodyfikowane 10 W, nowe, zapakowane - 299 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492, 0600 125 178

FT-101 stan dobry, zainstalowane niemal lampy NOS w stopniu końcowym 6JS6A. Możliwość sprawdzenia przed kupnem, preferowany odbiór osobisty. Zdjęcia wysyłam na emaila, vy73 - 990 zł. Legnica. Tel. 0696 277 760. E-mail: sp6qkx@poczta.fm. www.zamkidolnoslaskie.com

„CEAD"

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI

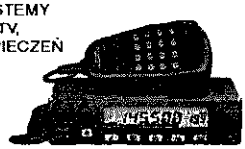


Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: **MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, ICOM, SATEL OY, MARS, SIRTEL, SIRIO, PANDA**

radiotelefony, anteny, akcesoria

TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ

sprzęt krótkofalarski, CB-radio



15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36, p. box 227, tel. 085 743 31 69, tel./faks 085 743 31 51 e-mail: cead@cead.pdt.pl http://cead.pdt.pl

FT-101, stan dobry, więcej informacji pod nr telefonu lub SMS-em - 999 zł. Jawor, Janek SP6TGR. Tel. 0696 038 116. E-mail: www.zamkidolnoslaskie.com. www.qrz.com/sp6tgr

Filtry elektromechaniczne komplety 3 szt., FEN 035-500kHz niemontowane z paszportami PP = 3; 1.5 i 0.5 kHz bez pilotów - 150 zł. Radom. Tel. 048 362 57 77. E-mail: paltalk@onet.eu

FIRMA Z TRADYCJAMI

avanti RADIOKOMUNIKACJA Rok założenia 1990

www.avantiradio.pl
00-153 Warszawa
ul. Zamenhofa 1
tel: 022 8313452 fax: 022 8315443
email: biuro@avantiradio.pl

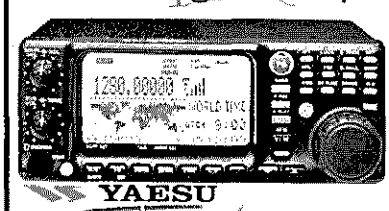
Kirisun PT558
PMR 446
Li-Poly 1200mAh
475 pln BRUTTO

DIAMOND ANTENNA

NOWA DOSTAWA DIAMOND

MASZTY ANTENY KRATOWNICE

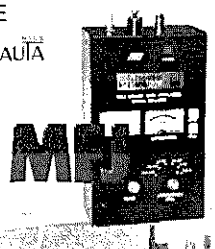
GRAUTA



YAESU







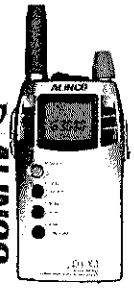
SKANERY NASŁUCHOWE

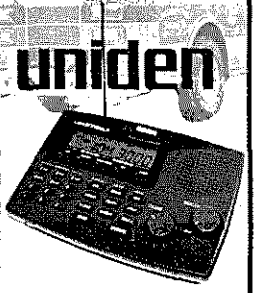


ICOM



ALINCO





uniden

IC-R5 **950 pln** | X7 **765 pln** | X3 **590 pln** | UBC30XLT **340 pln** | UBC278CLT **760 pln**

CB-RADIA ANTENY AKCESORIA

ARTURSSS 0-508-194-227

Inter-sklep www.cbradio.abc24.pl

Filtry elektromechaniczne komplety 3szt., EZ 128kHz niemontowane z paszportami PP: 4.5; 2.2 i 0.3 kHz bez pilotów - 100 zł. Radom. Tel. 048 362 57 77. E-mail: paltalk@onet.eu

Icom 706MKIIG, radio jest nowe w kartonie. Do wglądu mogę wysłać zdjęcia - 3600 zł. Rabka. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

Icom 725 wszystkie emisje, mikrofon SM6 stołowy, skrzynka antenowa, zasilacz 13,8V/15A - 1600 zł. Lwówek Śląski. E-mail: 075 647 72 58

Icom IC-451E, 70 cm all mode 10W, stacjonarny, uszkodzony jest zasilacz wewnetrzny i jeden przełącznik, poza tym radio sprawne w dobry stanie - 700 zł. Chocznia. Tel. 0602 837 443. E-mail: wadowice@wp.pl

Interfejs CAT- RS232 do Yaesu FT-100, FT-897, FT-857, FT-817. Interfejs RS-232 CIV wtyk Jack 3,5mm do IC-706 oraz podobnych radii - 60zł. Lampy 2 x 6JS6C para emisja 102%. Cena za 2szt - 200zł, 12By7A - 30zł. Legnica. Tel. +48 696 277 760. E-mail: sp6qkx@poczta.fm.. www.zamkidolnoslaskie.com

Kabel CI-V do IC-706, IC-703, IC-7000, IC-756 i wielu innych z wejsciem na wtyk Jack 3,5mm, wykonany profesjonalnie - 60 zł. Legnica. Tel. 0696 277 760. E-mail: sp6qkx@poczta.fm. www.zamkidolnoslaskie.com

Kabel RS-232 - CAT, profesjonalnie wykonany do FT-897, FT-857, FT-817, FT-100, długość kabla około 1,4 metra - 60 zł. Legnica. Tel. 0696 277 760. E-mail: sp6qkx@poczta.fm. www.zamkidolnoslaskie.com

Kenwood TM V708A/2m,70cm, radio jest nowe w kartonie. Do wglądu mogę wysłać zdjęcia - 1950 zł. Rabka. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

Lampa 6JS6A Motorola NOS -150zł, 2 x 6JS6C para używana, emisja lamp jak nowych - 200zł. Lampy 6883 zamiennik 6146 z tym, że żarzenie lamp jest 12V -40zł/szt, 12BY7A - 30zł/szt, 6BK4C/6EL4A NOS - 40zł . Legnica. Tel. 0696 277 760. E-mail: sp6qkx@poczta.fm. www.zamkidolnoslaskie.com

Profesjonalnie tłumaczone instrukcje transceiverów z rysunkami w oprawie:
TH-F7E, TS-50, TS-440S, TS-450S/690S, TS-530S, TS-570S/D/G, TS-790A/E, TS-820S, TS-830S, TS-850S, TS- 870S, TS-930S, TS-940S, TS-950S/D, TS-2000, TM-G707A/E, TM-241/441/541 FT-50R, FT-100D, FT-101ZD/FT-277ZD, FT290RII, FT-530, FT-736R, FT-767GX, FT-840, FT-847, FT-857, FT-897, FT-901DM, FT-902DM, FT-920, FT-1000, FT-1000MP Field (100W), FT-1000MP MARK V (200W), FT-8100R, VL-1000 IC-T2A/E, IC-77, IC-207H, IC-701, (IC-703), IC-706, IC-706MKIIG, IC-736/738, IC-746PRO/FT7400, IC-756PRO, IC-756PROII, IC-821H, IC-910H, IC-2100H, TenTec ORION 565, Skaner ATS 909
Serwisowe (oryginały): FT-1000MP, FT-990
Instrukcja do programu SuperDuper EI5DI (Cabrillo, ADIF)

Ceny 50 do 300 zł, wysyłka za pobraniem, rachunki.
Zdzisław, SP6LB, e-mail: **sp6lb@vgj.pl**,
tel./fax (075) 755 14 80; GSM 0 601 701 632





Lampa nadawcza metalowo-ceramiczna, chłodzenie powietrzne GU78b - 150 zł. Radom. Tel. 048 362 57 77. E-mail: paltalk@onet.eu

Midland GXT600 5W, zasięg do 28km. Nowe prosto od producenta, oryginalnie zapakowane, klipsy spinające, vox, kanały prywatne, 22 kanały, najmocniejsze jakie są - 299 zł. Kraków. Tel. 0604 544 449. E-mail: neoikiler@o2.pl

Murzynka na 2 m 144-146 MHz, syntezer 160 kanałów, skaner pamięci, przemienniki, nadajnik 15 W, zasilanie 12V, doskonała czułość odbiornika 0,1 μV, gwarancja, zapewniam serwis. Rozłazino. Telefon 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

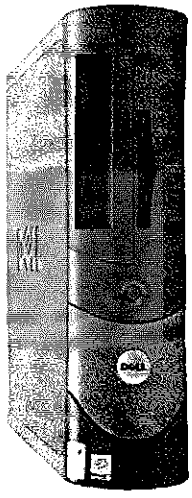


Device

Na hasło Device wysyłka gratis

Dell Optiplex GX240

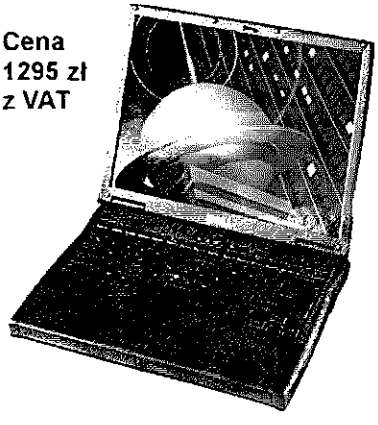
Oprogramowanie: Windows XP Professional (Sticker)
Procesor: Pentium 4 1700 MHz
Pamięć RAM: 256 MB
Karta graficzna: 16 MB
Rozmiar dysku wardego: 40 GB
Napęd: CD-ROM
Typ obudowy: Desktop Slim



Cena 750 zł z VAT

Dell Latitude C610

Oprogramowanie: Windows XP Professional (Sticker)
Procesor: Pentium III 1200 MHz
Pamięć RAM: 256 MB
Rozmiar dysku twardego: 20 GB
Napęd: CD-ROM
Ekran: 14.1 TFT
Karta graficzna: ATI Radeon Mobility 16MB



Cena 1295 zł z VAT

Dla Oddziałów Terenowych PZK (w ramach OPP) system operacyjny Windows 2000 Pro. w cenie komputera

Device Polska Sp. z o.o.
tel. 052 370 68 68
http://www.device.pl
e-mail: device@device.pl

KENWOOD

...iepowtarzalna promocyjna sprzedaż urządzeń ...adiokomunikacyjnych KENWOOD.
...lko
...d 12 do 14 grudnia ...006 roku.
...iczba urządzeń ...graniczona.
...Upusty cenowe ...wet do 35%.

Zrób sobie prezent pod choinkę



...ge Comm sp. z o.o., 41-902 Bytom, ul. Moniuszki 26a, www.pagecomm.com.pl, ...032 787 26 06, 787 26 07, tel. 0691 457 049, e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

Nadajnik APRS na 2m FM sprzedam lub wykonam na zamówienie . Rozłazino. Tel. 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl

Nieużywany dobrej klasy **rosyjski generator serwisowo-pomiarowy G4-116**, 3,8-315 MHz, AM, FM, PCM, CW, Uwy=0.1uV-1V /50 Ohm, dokładna kalibracja napięcia - 700 zł. Radom. Tel. 048 362 57 77. E-mail: paltalk@onet.eu

Obudowa zasilacza UPS-Ever 1000, wymiary 39 x 17 x 11 ładny wygląd, mogę przesłać zdjęcie - 11 zł. Lublin. Tel. 0601 281 213. E-mail: triumf@onet.eu

Odbiornik Sangen ATS-909, pasmo 150 kHz-30 MHz plus UKW 76-108 MHz, 306 pamięci, cena 949 zł, nowy, zapakowany. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492, 0600 125 178

Odbiornik Sony ICF SW 7600G bardzo mało używany - 600 zł. Warszawa. Tel. 0504 182 533

Odbiornik komunikacyjny Racal RA1772. Niedźwiada. Tel. 081 851 25 95

Odbiornik komunikacyjny OK-106 prod. Unitra Radmor, oryginalny zasilacz, instrukcja obsługi. Sprzęt jest w bardzo dobrym stanie. Zainteresowanym mogę przesłać zdjęcia - 200 zł. Legnica. Tel. 0504 940 269. E-mail: tanovich@tlen.pl

Odbiornik na pasmo lotnicze 118-136MHz AM 480 kanałów skaner pamięci, wykonanie profesjonalne, gwarancja, zapewniam serwis . Rozłazino. Telefon 058-678-99-25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. wwwsp2gpc.webpark.pl

Odbiornik radiokomunikacyjny z zakresem SF i KF 7-24 MHz - lotniczy, lampowy, bardzo solidny oraz nadajnik na 80 m. Warszawa. Tel. 0606 779 493

Odbiornik wielozakresowy **Albrecht pasmo 50-180 MHz**, AM, NFM, WFM plus pasmo CB. Nowy, zapakowany - 229 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Odbiornik światowy Worldreciver, 8 pasm krótkofalowych, UKW, LW, SW, nowy, zapakowany - 99 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Z oferty Eltex Co www.eltexco.pl

Układy scalone		2SC2275	1,50	Royal LUX RGB	8,50
L200	4,71	2SC2314	1,00	SANYO JXRB	8,00
L7805	0,81	2SC2330	1,60	Siesta 2	19,00
L7808	0,81	BC547	0,20	Siesta 3	17,00
L7809	081	BC557	0,15	Sony RM836	8,00
L7810	1,00	BD135	0,50	Sony RM841	10,00
L7812	0,81	BD136	1,20	Sony RM887	9,00
L7815	0,81	BD137	0,50	Thomson RCT100	8,50
L7824	1,00	BD138	0,81	Thomson RCT2100	9,50
L78L05	0,48	BD139	0,50	Thomson RCT3003	7,00
L78L08	0,48	BD140	0,50	Thomson RCT3004	7,00
L78L12	048	BUZ11	3,00	Trilux RC5405	12,00
LA1185	1,49	IRF510	3,50	**Mierniki uniwersalne**	
LA1186	1,60	IRF530	1,81	M830 BUZ Master	10,50
LM360	7,45	**Lasery CD**		M890G Master	35,00
LM386	1,00	KSS210A Sony	45	M890G UNIT	50,00
LM700	2,96	KSS210B Sony	45	**Stacje lutownicze**	
LM7001	4,01	KSS213B Sony	20	9830B	37,00
MC1496	4,00	KSS213C Sony	20	9830C	37,00
TA7320	5,00	KSS213D Sony	40	**Ponadto:**	
TA7358	1,81	KSS240A	65	**Kable połączeniowe**	
TA7368	1,20	SOH-A1U	20	**Wtyczki**	
TDA1083	1,90	VAM1202 Philips	40	**Złącza**	
TL062	1,76	**Piloty do TV (zamienniki)**		**Gniazda**	
TL070	1,96	Funai MK6	7	**Akcesoria telefoniczne**	
TL074	2,05	Daewoo R28B03	8	**Akcesoria samochodowe**	
TL082	2,00	Grundig TP715	8,50	**Akumulatorki i ładowarki**	
TL084	1,20	Grundig TP720	8,50	**Baterie**	
Tranzystory		Grundig TP760	9,00	**Sprzęt do lutowania**	
2SC1666	4,86	Onon RCQ	10,00	**Głośniki**	
2SC2029	1,00	Philips RC7507	12,00	**Kondensatory**	
2SC2053	3,00	Philips RC7535	12,00	**Rezystory**	
2SC2075	2,10	Philips RC8205	8,50	**Trafopowielacze**	

Pełna oferta dostępna jest w sklepie internetowym: ***www.eltexco.pl***

ELTEX CO, Eugeniusz Tworek, ul. Reymonta 19, 05-120 Legionowo
tel. 022 774 5904, e-mail: kontakt@eltexco.pl

Plastikowe elementy, podkładki do anten DK7ZB sprzedam. Cena 80 gr/szt. Zatyczki plastikowe do boomu 20 x 20 mm 1 szt-1,5 zł na zamówienie . Chocznia. Tel. 0602 837 443. E-mail: wadowice@wp.pl

Radioamator i Radioelektronik z lat 1946-1987 90% kompletności, oraz RE z lat 2001 - 2003 zeskanowane w formatach *djvu, *jpg, *pdf, prawie 4 GB danych. Nagrywam na płytach 1x DVD-30zł lub 6x CD-50zł. Strzegowa. Tel. 0888 506 504

Radiotelefon Stabo BFM-50 8W zakres pracy 400-440 MHz. Możliwość programowania z komputera kanałów konwencjonalnych i trunkingowych. Sprzedaje wraz z interfejsem do programowania RS-232 - 250 zł. Jawor. Tel. +48 696 277 760. E-mail: sp6qkx@wp.pl. www.zamkidolnoslaskie.com

Hurtownia CB-radio

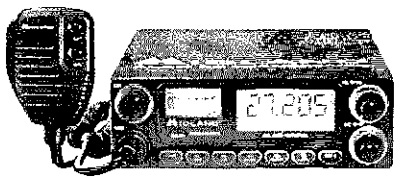
RADIOKOMUNIKACJA
RAMIX

99-300 Kutno
ul.Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Rok założenia 1992

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych.

Radiotelefony Alan 777, zasięg 5-10 km 2 szt., ładowarka, nowe - 399 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Radiotelefony Bosch KF456 i KF455, sprawne na chodzie, pracują w pasmie 430 MHz, mają ustawiony jeden kanał synteza S187, cena 300zł/szt. Nastawnik matryca diodowa 150zł/szt - 300 zł. Jawor. Tel. +48 696 277 760. E-mail: sp6qkx@wp.pl. www.zamkidolnoslaskie.com

Różne **elementy do konstrukcji krótkofalarskich**: ceramika, półprzewodniki, ferryty, filtry, kwarce, kable, urządzenia i inne. Spis w formacie pdf na żądanie, wysyłka na sumę od 50zł wzwyż . Radom. Tel. 048 362 57 77. E-mail: paltalk@onet.eu

SWR Alan K155. Przyrząd posiada dwa okna odczytu. Cena 60 zł + wysyłka. Markowice. Tel. 0509 061 222. E-mail: kogut-5336@tlen.pl

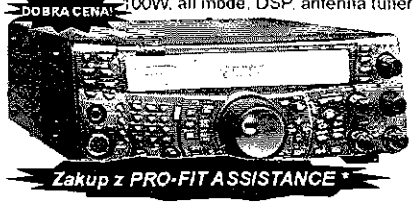
Skaner Maycom AR-108, prawdziwa gradka dla fanów lotnictwa, 198 pamięci, modulacja, AM, NFM, pasmo 108-174 MHz, S-meter. Nowy oryginalnie zapakowany - 319 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492, 0600 125 178

Skaner Maycom FR-100, 150 pamięci, AM, NFM, WFM, pasmo 88-470 MHz, blokada klawiatury, układ oszczędzania baterii, S-meter, wyjście na słuchawkę nowy. Można słuchać min. lotnictwa i radiofonii - 375 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

abel & centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.inRadio.pl
e-mail: biuro@inRadio.pl

Najniższe ceny w Polsce !
20 lat doświadczenia na rynku

KENWOOD TS-2000X KF/144/430/1200 MHz, 100W, all mode, DSP, antenna tuner



KENWOOD TS-480 KF/6m 200W, all mode



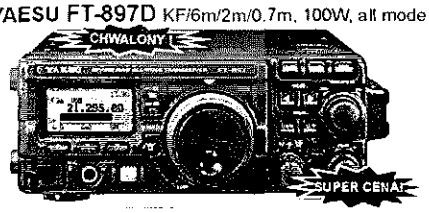
* *PRO-FIT ASSISTANCE* - urządzenie dowozimy do klienta i uruchamiamy na nasz koszt! Skorzystaj z tej wyjątkowej oferty

YAESU FT-857D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode



autoryzowany przedstawiciel YAESU w Polsce

YAESU FT-897D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode



To tylko przykładowe urządzenia. Oferujemy znacznie więcej! Ponad 5000 pozycji dostępnych natychmiast z naszego centralnego magazynu w Łodzi. Wiecej informacji opisujemy w serwisie:

www.inRadio.pl

Głos naszych klientów:



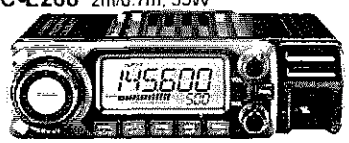
"Jestem pilotem-instruktorem. A obok - mój kolega Marek SP5XME. Jest konstruktorem i zawsze mi doradza. Gdy chcę kupić sprzęt, jedziemy do PRO-FIT i robimy najlepsze zakupy. Z tego TS-2000 będę pracował po pracy, w weekendy, a latem - na działce. Cieszę się, że jest taka firma w Łodzi, w której mogę tak dobrze kupić wymarzone radiostacje i akcesoria. Pozdrawiam kolegów- Marek SP5JLQ/Płock "

Długo oczekiwana NOWOŚĆ:

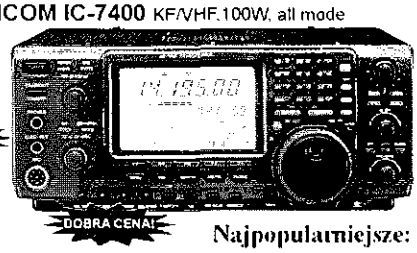
YAESU FT-2000E KF, 100W, all mode



ICOM IC-E208 2m/0.7m, 55W **Wyprzedaż:**

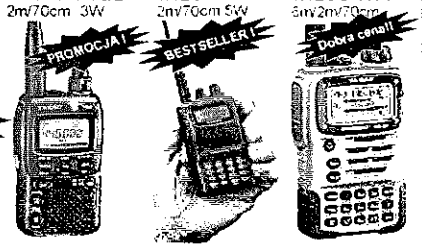


ICOM IC-7400 KF/VHF,100W, all mode



Najpopularniejsze:

YAESU VX-2E 2m/70cm 3W
YAESU VX-6 2m/70cm 5W
YAESU VX-7 6m/2m/70cm

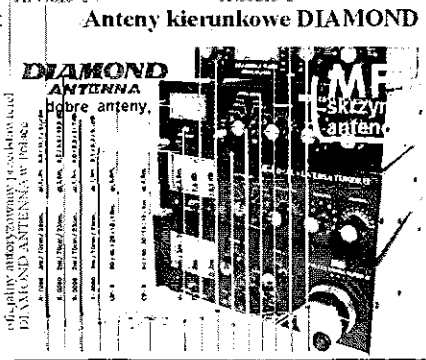




Akcesoria antenowe DIAMOND



Anteny kierunkowe DIAMOND



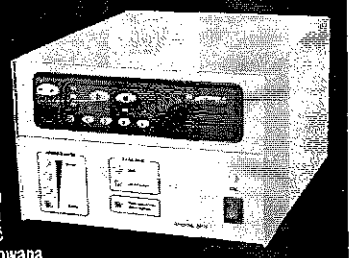
Zamówione urządzenia wysyłamy kurierem

Naszym klientom i sympatykom życzymy radosnych Świąt Bożego Narodzenia, szczęśliwego Nowego Roku 2007 i wiele satysfakcji z zakupionych urządzeń.

ZR-16

sterowany mikroprocesorem zasilacz sieciowo-akumulatorowy 12V/10A do kilkudziesięciu typów radiotelefonów różnych firm, m.in:

Motorola Maxon Icom Radmor



Obudowa zasilacza może być przystosowana do radiotelefonu dowolnego typu

- zasilacz z radiotelefonem we wspólnej metalowej obudowie o niewielkich wymiarach
- wbudowany akumulator 12V/7Ah do zasilania radiotelefonu przy braku napięcia w sieci energetycznej
- do 24 godzin pracy radiotelefonu z akumulatora
- wygodna i bardzo łatwa obsługa, automatyczne ładowanie akumulatora
- mikroprocesorowe sterowanie zasilacza i kontrola stanu akumulatora
- akustyczna sygnalizacja braku napięcia w sieci energetycznej i rozładowania akumulatora
- optyczna sygnalizacja rodzaju zasilania, stopnia naładowania i rozładowania akumulatora
- pełne zabezpieczenie akumulatora przed przeładowaniem lub nadmiernym rozładowaniem
- automatyczne wyłączenie radiotelefonu i zasilacza przy całkowitym rozładowaniu akumulatora

Producent: *KROKUS*
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Wojska Polskiego 118
tel./fax (44) 646 24 63
krokus@kappa.com.pl
www.ekrokus.pl



Skaner Uniden UBC 60 XLT 2, 80 pamięci, pasmo 66-512 MHz, nowy, zapakowany - 385 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner Uniden UBC-780 XLT Trunktracker 3. Potrafi współpracować z systemami Motoroli, EDACS, LTR, bazowo-samochodowy, 500 pamięci, pasmo 25-1300 MHz. Współpracuje z komputerem, nowy, cena 1349 zł. Zielona Góra. Telefon 0605 380 492

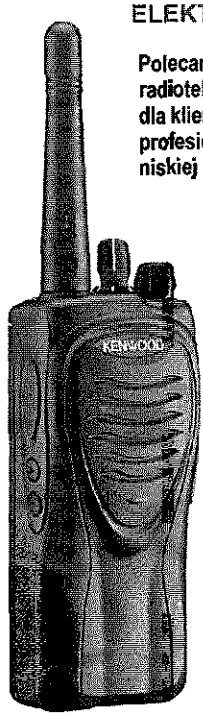
Skaner radiowy Uniden UBC 69, pasmo 25-512 MHz, 80 pamięci, modulacja NFM, klips do paska, instrukcja obsługi, antena, nowy - 355 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

KENWOOD

Listen to the Future

Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.

Polecamy nowy model radiotelefonu przeznaczony dla klientów wymagających profesionalnego sprzętu w niskiej cenie.



- 8 kanałów
- Kompaktowa i smukła obudowa54 (Szer.)x122 (Wys.)x33(Głęb.)mm z/KNB-29N
- Wbudowana sygnalizacja QT/DQT
- 2 programowalne przyciski
- Programowany odstęp międzykanałowy
- Powiadomienie dźwiękowe o połączeniu
- Obejście przemiennika
- Blokada nadawania na kanale zajętym
- Blokada klawiatury
- Trzy kolorowy Led
- Dodawanie i blokowanie skanowanych kan.
- Elektroniczny numer seryjny

Poszukujemy dealerów na terenie Polski

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

Skaner radiowy Uniden UBC 30, prawdziwa gratka dla fanów lotnictwa, pasmo 87 - 174 MHz, 200 pamięci, modulacje AM, NFN, WFM, nowy - 364 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner radiowy **Uniden UBC 72**, pasmo 25 - 512 MHz, modulacja AM, NFM, 100 pamięci, ładowarka, akumulatory, nowa funkcja Close Call RF Capture - 549 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skaner radiowy **Uniden UBC-3300 XLT Trunktracker 3**, współpracuje z systemami Motoroli, EDACS, LTR, ręczny, 1000 pamięci, pasmo 25 MHz-1,3 GHz, współpracuje z komputerem, nowy, najszybszy 300 k/s, dużo innych funkcji - 1299 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

HURTOWNIA RADIOKOMUNIKACYJNA

SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 10-17



Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku od 1990 r.

Skaner radiowy Uniden UBC 92, pasmo 25-960 MHz, 200 pamięci, modulacje, NFM, AM, ładowarka, akumulatory, nowa funkcja Close Call RF Capture - 649 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Skrzynki antenowe do Icoma: 718, 706, 706MKIIG, 7000, 746, 756 - cena 950zł. Skrzynki antenowe do Yaesu: FT- 857D, FT-897D - cena 900zł. Rabka. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

Starsze książki: elektronika, informatyka, fizyka, chemia, inne. Prasę: Radioamator, MT, ŚR, HT, Zrób Sam, EP, Serwis elektroniki i inne. Lampy, podstawki. Wyślę spis. Sławno. Tel. 059 810 39 28. E-mail: k.roman@neostrada.pl

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA
SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS,
Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją PLATAN,
Osprzęt GSM, DCS,
Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU,
Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI,
Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT,
Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7,
tel. fax (089) 527-22-78

Superskaner Uniden UBC-9000 XLT, najszybszy 300 k/s, 500 pamięci, pasmo 25-1300 MHz, licznik aktywności, automatyczny zapis częstotliwości aktywnych, CTCSS dekoder, automatyczne sortowanie, transfer częstotliwości - 1199 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

TRX Yaesu FT-101, stan bardzo dobry, więcej informacji tylko telefonicznie - 1000 zł. Jawor. Janek SP6TGR. Tel. +48 696 038 116. www.qrz.com/sp6tgr

Tanio sprzedam **CB radio Dragon SY 101** (portable) AM/FM, 240 kanałów, stan bdb - 150 zł. Krosno. Tel. 0695 715 768. E-mail: robert.szarek@interia.pl

Transceiver Digital 2004, CW/SSB, 10W/0.2μV, 50kHz-30MHz z syntezą, skala LCD, klucz elektroniczny, mikrofon, głośnik itd. oraz zestaw do jego samodzielnego montażu. Zielona Góra. Tel. 0696 807 574. E-mail: sp3abg@sp3abg.dery.pl. www.qsl.net/sp3abg

Transceiver Icom IC-706 MK 2 G, nowy - 4199 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Transceiver Traper 2005. CW/SSB, 10W/1μV, 80/40m z syntezą, cyfrowa skala, klucz elektroniczny, wskaznik sygnału wyjściowego, mikrofon, słuchawki - 390 zł. Zielona Góra. Tel. 0696 807 574. E-mail: sp3abg@sp3abg.dery.pl. www.qsl.net/sp3abg

Transceiver Yaesu FT-857 D, nowy - 2899 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492

Transwerter do CB na 80 m. Dąbrowa Górnicza. Tel. 088 542 22 59





Łuków, ul. Armii Krajowej 7 tel. 025 798 44 82
Siedlce, ul. Brzeska 134 tel. 025 644 09 20



Tuner SAT Ferguson DSR 5001, 3000 programów - 399 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492, 0600 125 178

Wariometr ślizgowy pi-filtra do QRO do 5kW, na żądanie wysyłam zdjęcie - 150 zł. Radom. Tel. 048 362 57 77. E-mail: paltalk@onet.eu

Wzmacniacz KF 500W w.cz Yaesu FL 7000 1.8-29 MHz z pasmami WARC. Strojenie automatycze QSK wszystkie emisje. Warszawa. Tel. 022 635 54 86, 0609 400 424

Wykrywacz metali aluminiowy, lekki, sonda wykonana z tworzywa sztucznego, może pracować na płyciznach, słuchawki - 289 zł. Zielona Góra. Tel. 0605 380 492, 0600 125 178

Yaesu FT-1500M, radio jest w stanie idealnym. Posiadam instrukcję obsługi w języku angielskim i polskim Dokładam pacet modem „MUEL" - 770 zł. Markowice. Tel. 0509 061 222. E-mail: www.kogut-5336@tlen.pl

Yaesu FT-100D, FT-5200, FTL-1011, Maxon SP-5050D. Programator do radiotelefonów Maxon SMP-4000. Krasnopol. Tel. 0508 989 796. E-mail: sq4cvu@vp.pl

Yaesu FT-101, stopień koncowy na 3 lampach driver 12By7A i 2 x 6js6a, lampy praktycznie NOS. Więcej informacji na emaila lub telefonicznie. Zdjęcia TRX-a są na stronie www.zamkidolnoslaskie.com w dziale kramik - 999 zł. Jawor. Tel. +48 696 277 760. E-mail: sp6qkx@poczta.fm. www.zamkidolnoslaskie.com

Yaesu FT-857D, radio jest nowe w kartonie. Do wglądu mogę wysłać zdjęcia - 2750 zł. Rabka. Tel. 0503 078 197. E-mail: ee181@interia.pl

Zasilacz awaryjny Back-UPS 600 firmy APC, bez akumulatora, stan bdb. Mogę przesłać zdjęcia - 92 zł. Lublin. Tel. 0601 281 213. E-mail: triumf@onet.eu

Zasilacz awaryjny UPS model BNT-400AP z kompletem przewodów + program do monitorowania. Wygląd oraz stan tech. idealny akumulator wystarcza na 6min pracy komputera do momentu zamykania systemu przez program monitorujący - 58 zł. + koszt wysyłki, Lublin. Telefon 0601 281 213. E-mail: triumf@onet.eu

ZAMIENIĘ

Poradnik antenowy dla krótkofalowców zamienię **na diody BB130** 3 szt. lub kupię . Dziewkowice. Tel. 077 463 83 70

INNE

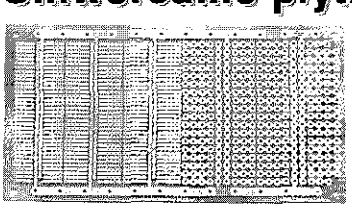
Adaptuję na 2m radiotelefony Radmor typ 3031, 3033, 3034, 3035, 3045, 3055, 3001, 160 kanałów skaner przemienniki, pamięć, poprawiona czułość odbiornika, nadajnik 15W, zasilanie 12V. Rozłazino. Tel. 058 678 99 25. E-mail: sp2gpc@wp.pl. www.sp2gpc.webpark.pl

Poszukuję **schematu do odbiornika Grundig Satelit 650**. Kutno. Tel. 0607 710 973. E-mail: sp5abb@poczta.onet.pl

Poszukuję **zawartości EPROM - ROM**, rosyjskiego oscyloskopu C1-116 (Briansk S1-116) lub kogoś kto posiada taki oscyloskop. Jawor, SP6BYS. Tel. +48 609 644 003. E-mail: bolod@wp.pl. www.zamkidolnoslaskie.com



Uniwersalne płytki drukowane do montażu powierzchniowego



MS-DIP/SO4
Jednostronna płytka do montażu elementów powierzchniowych SO8-SO32S i przewlekanych, cena 16,60 zł

www.sklep.avt.com.pl

Dział Handlowy AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. (22) 568 99 50, faks (22) 568 99 55 (pn-pt, w godz. 8-16), e-mail: handlowy@avt.com.pl

PODRĘCZNY INFORMATOR HANDLOWY "ŚWIATA RADIO"

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

| NAZWA FIRMY | MIEJSCOWOŚĆ | NUMER KIERUNKOWY | TELEFON | FAX | numer ŚR z ostatnią reklamą | numer strony | PRZEDSTAWICIELE HANDLOWI ZAGRANICZNI | PRODUCENCI | HANDEL | USŁUGI | akcesoria GSM | anteny | baterie | centrale telefoniczne | elektronika ogólna | komputery | książki, mapy, programy | modemy | osprzęt | odbiorniki GPS | projekty i doradztwo | łącza (w tym radiowe), kable, złącza | przyrządy pomiarowe | radiotelefony z osprzętem | radiowe systemy przywoławcze | sieci WLAN | sprzęt telewizyjny i satelitarny | sprzęt Wi-Fi | sterowniki mikroprocesorowe | systemy alarmowe | systemy rejestracji rozmów | telefony bezprzewodowe | telefony komórkowe | transceivery UKF | transceivery CB | transceivery KF | transceivery VHF | urządzenia nadające |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADAMPOL | Zabrze | 0~32 | 273-14-28 | 273-14-28 w.6 | 12/06 | 65 | | • | • | • | | • | | | • | | | | • | • | • | | | | • | | | • | • | | • | • | • | • | • | |
| ALCOM | Bielsko-Biała | 0~33 | 819-26-36 | 819-26-36 | 11/06 | 59 | | | • | • | | | | • | | | | | • | | | | • | • | | | | • | | | | • | | • | • | |
| ALTRAN | Warszawa | 0~22 | 843-51-70 | 843-67-28 | 12/06 | 2 | • | | • | • | | • | • | | | | | • | • | • | • | • | | | • | | | | | • | | | • | • | • | • |
| ARTURSSS | Warszawa | | 508 194 227 | | 12/06 | 61 | | | • | • | | • | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | • | |
| ALTO RADIO CENTRUM | Łuków | 0~25 | 798-44-82 | 798-44-82 | 12/06 | 65 | | • | • | • | • | • | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | | |
| AVANTI | Warszawa | 0~22 | 831-34-52 | 831-54-43 | 12/06 | 60 | • | | • | • | | • | • | | | | • | • | • | | • | • | • | • | • | | | | | | | | • | • | • | • |
| AXES SYSTEM | Gdańsk | 0~58 | 520-33-53 | 347-63-26 | 12/06 | 60 | • | | • | • | | • | | | | | | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | • |
| BURO | Raszyn | 0~22 | 720-36-09 | 720-36-05 | 12/06 | 65 | | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CANEX | Konstancin Jez. | 0~22 | 756-37-89 | 754-48-00 | 11/06 | 63 | | | • | | • | • | | | | | • | | • | | | • | | • | | | | | | | | | | • | | • | • |
| CEAD | Białystok | 0~85 | 743-31-69 | 743-31-53 | 12/06 | 60 | • | • | • | • | • | • | | | • | • | | • | | | • | • | | | • | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| COMMAX PL | Kraków | 0~12 | 256-50-35 | 270-56-86 | 12/06 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEVICE POLSKA | Bydgoszcz | 0~52 | 370-68-63 | 370-68-61 | 12/06 | 62 | | | • | • | | | | | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ELEKTRIT | Łapy | 0~85 | 715-28-10 | 715-75-32 | 12/06 | 64 | • | | • | • | | • | | | | | | | • | | • | • | • | | • | | | | | | | | | | | | |
| ELTEX CO | Legionowo | 0~22 | 774-59-04 | 766-20-45 | 12/06 | 62 | | | • | | | • | | | • | | | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | • |
| EPA | Szczecin | 0~91 | 425-29-00 | 425-29-99 | 9/06 | 64 | • | | • | • | | • | • | | | • | | | • | | • | | c | • | • | | | | | • | • | | | | | | • |
| ESCORT | Szczecin | 0~91 | 431-04-00 | 482-47-77 | 8/06 | 27 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| INTERNICK | Brzesko | 0~14 | 663-51-55 | 663-51-56 | 12/06 | 59 | | | • | | • | | | | • | | | | • | • | | | | | | | | • | | | | • | • | | • | | • |
| ICOM POLSKA | Sopot | 0~58 | 551-04-84 | 551-04-84 | 12/06 | pp | • | | • | • | | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | • | | • | |
| JACK | Grudziądz | 0~56 | 468-10-09 | | 8/06 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KABEL-TECHNIKA | Warszawa | 0~22 | 678-54-07 | 678-54-08 | 12/06 | 25 | • | | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | |
| KONEWKA RAFAŁ | Zielona Góra | | 605 380 492 | | 12/06 | 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KROKUS | Piotrków Tryb. | 0~44 | 646-24-63 | 646-24-63 | 12/06 | 64 | | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | • |
| MAYCOM POLSKA | Nowy Sącz | 0~18 | 547-43-33 | 547-42-20 | 12/06 | 27 | • | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • |
| MEGUM | Warszawa | 0~22 | 610-90-60 | 815-47-24 | 6/06 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MERX | Nowy Sącz | 0~18 | 443-86-60 | 443-86-65 | 11/06 | 31 | • | • | • | • | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • |
| METEOR | Wrocław | 0~71 | 360-16-44 | 360-15-27 | 12/06 | 59 | | | • | • | • | • | | | | | | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | | • | • |
| MICOM NET | Rumia | 0~58 | 782-18-15 | 782-18-15 | 7/06 | 59 | | | | | | • | | | • | | | | | | | • | | | | | • | • | • | • | | | | • | | | |
| MIP | Warszawa | 0~22 | 424-82-54 | 685-93-80 | 12/06 | 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OLD RATUJ | Olsztyn | 0~89 | 534-26-97 | | 12/06 | 61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAGE-COMM | Bytom | 0~32 | 787-26-07 | 787-26-08 | 12/06 | 62 | • | | • | • | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • |
| PORT 2000 | Zielona Góra | 0~68 | 381-39-46 | 381-39-47 | 12/06 | 61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRESIDENT ELECTRONICS POL. | Częstochowa | 0~34 | 365-19-82 | 324-69-82 | 12/06 | 3 | • | | • | • | • | • | | | | | | | • | | • | • | • | • | • | | | | | | | | • | • | • | • | • |
| PRO-FIT | Łódź | 0~42 | 649-28-28 | 677-04-71 | 12/06 | 63 | • | • | • | • | • | • | | | | | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | • | | • | • | • | • |
| PROFKOM | Olsztyn | 0~89 | 527-22-78 | 527-22-78 | 12/06 | 64 | | | • | • | • | • | | • | | | | | • | | • | • | • | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • |
| RADIOTECHNIKA SERWIS | Wrocław | 0~71 | 322-58-00 | 322-69-85 | 4/06 | 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RADMOR | Gdynia | 0~58 | 699-69-99 | 599-69-92 | 12/06 | 76 | | • | | • | | • | | | | | | | • | • | • | • | | • | • | | | | | | • | | | | | | • |
| RAMIX | Kutno | 0~24 | 355-76-86 | 355-73-88 | 12/06 | 63 | | • | • | • | • | • | | | • | | | | | | • | | • | • | • | | | • | | | • | | • | • | • | • | • |
| R.P. TELEKOM | Warszawa | 0~22 | 337-72-30 | 337-72-31 | 3/06 | 61 | • | • | • | • | | • | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | • | | • | | | • |
| SARNA JAKUB | Poniatowa | 0~81 | 600 231 907 | | 12/06 | 59 | | | • | | | | | | | | | | • | | | | • | | | | | | | | | | | • | • | | |
| SMARTEL | Warszawa | 0~22 | 678-92-91 | 678-91-71 | 11/06 | 62 | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | | | • | | • | | | | | |
| SONAR | Pabianice | 0~42 | 213-01-12 | 213-01-12 | 12/06 | 64 | | • | • | • | | • | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | • | • | • | • | • |
| SYSTEMY | Pilchowice | 0~32 | 330-27-77 | | 11/06 | 59 | | • | • | • | | | | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | | | | • |
| TECHNO-TRONIK | Byczyna | 0~77 | 407-25-20 | 407-25-21 | 12/06 | 61 | | • | • | • | | • | | | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | • | | | • |
| TELKON | Zawiercie | 0~32 | 670-77-85 | | 3/06 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 12 (503)/2006 ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski"- organ prasowy ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK
Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@pzk.org.pl
Wiceprezesi:
Ewa Kolodziejska SP1LOS
sp1los@pzk.org.pl
Dariusz Mankiewicz SP2HQY
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP9VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Stanisław Czochara SP8BIA

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liason Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl
KF Manager:
Adam Perz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzynkiewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

81 lat temu, 6 grudnia 1925 roku, Tadeusz Heftman, używając znaku TPAX, przeprowadził pierwszą potwierdzoną amatorską łączność z radioamatorem holenderskim N0PM. W niecały rok później w kwietniu 1926 roku pod tym samym znakiem TPAX Heftman przeprowadził pierwszą łączność międzykontynentalną z amerykańskim krótkofalowcem U1AAO. Daty te uznajemy za narodziny polskiego krótkofalarstwa. Od tego bowiem czasu następuje dynamiczny rozwój polskiego krótkofalarstwa i już w grudniu 1925 r. powstaje, dzięki braciom Janowi i Stanisławowi Odyńcom pierwsze na świecie biuro QSL. A jak to się zaczęło? Krótko o tym w „Trochę historii".

Do ważnych wydarzeń zaliczyć trzeba pierwsze spotkanie w eterze EmCom (Emergency Communications), które miało miejsce 18 listopada br. Bliżej o tym wydarzeniu postaramy napisać w styczniowym numerze po opublikowaniu raportu, który ma być opracowany w grudniu.

Mijający rok był dla naszego związku udanym rokiem. Według ostatnich danych jest nas prawie 3000 nadawców zrzeszonych w PZK. Udanym także dla „Krótkofalowca Polskiego" poprzez podwojenie objętości oraz widocznym docieraniem do szerszej rzeszy Czytelników.

W związku z nadchodzącymi świętami Bożego Narodzenia oraz Nowym 2007 Rokiem chciałbym przekazać wszystkim Koleżankom i Kolegom zdrowych i spokojnych świąt oraz pomyślności w 2007 roku.

Vy 88 i 73 Wiesław SQ5ABG

Ważniejsze zagadnienia pod koniec roku 2006

Piszę do Was te słowa w ostatnim miesiącu mijającego roku 2006, jest to więc może dobry moment na podsumowanie tego, co się udało i co jest jeszcze w toku realizacji. Wiele spraw, które staramy się załatwić i to nie tylko w tym roku, zaczyna się powoli układać. Do nich należy możliwa dla nas do akceptacji ostatnia propozycja Projektu Rozporządzenia Ministra Środowiska związana z obowiązkiem opomiarowania naszych urządzeń. Z niej wynika alternatywa: albo pomiary, albo obliczenia oparte np. na arkuszach Dionizego SP6IEQ.

Zrezygnowano także z trudnych do obliczenia środków elektrycznych anten i ich wysokości ponad poziom terenu. Ten sukces stał się możliwy dzięki skoordynowanym działaniom zespołu, który utworzyli: Witek SP9MRO, Dionizy SP6IEQ, Robert SP6RGB, Bogdan SP3IQ, Hubert SP6RT i kilku kolegów doraźnie włączających się do konsultacji podejmowanych działań. To właśnie im należą się specjalne podziękowania.

To zagadnienie należało do najtrudniejszych, z jakimi PZK w tym moja skromna osoba, borykaliśmy się w ciągu ostatnich 5 lat. Teraz czekamy już tylko na publikację jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Do ważnych spraw, które udało się zrealizować, należą także działania sportowe związku, w tym dwie imprezy międzynarodowe w Amatorskiej Radiolokacji Sportowej, start zespołu SN0HQ w Mistrzostwach Świata IARU, udział naszej ekipy w olimpiadzie krótkofalarskiej WRTC 2006.

Do udanych zaliczam także II Obóz Szkoleniowy w Sportach Obronnych PZK finansowany przez MON – Choczewo 2006 i bardzo dobry wynik szkoleniowy uzyskany podczas obozu.

O tych wydarzeniach pisaliśmy w kolejnych numerach Krótkofalowca Polskiego dość szczegółowo.

Przy okazji próby podsumowania należy oczywiście napisać o sprawach trudnych i przykrych, mogących dotknąć każdego z nas. Mam na myśli przede wszystkim problemy antenowe. Jak grzyby po deszczu pojawiają się kolejne kłopoty u kolejnych krótkofalowców. PZK nie zostawia nikogo ze swych członków bez pomocy i to zarówno prawnej, jak i finansowej. Jako związek przystąpiliśmy do jednej ze spraw jako strona. Również występowałem i będę występował jako świadek stron pozywających w sprawach o prawo do instalacji anten.

Nie chodzi zresztą o szczegóły. Nie mamy w Polsce jednolitych przejrzystych przepisów stanowiących jednoznacznie o naszych prawach. Stąd smutna konieczność walki o nie na salach sadowych.

➡ na str. 2

ze str. 1

U podłoża tych problemów leży zwykła ludzka nieżyczliwość, czasem złośliwość oraz dodatkowo brak rzetelnej wiedzy na temat krótkofalowców i krótkofalarstwa. Czasem podłożem są zadawnione konflikty osobiste z czasów wspólnej pracy czy służby wojskowej. No właśnie! Najwięcej kłopotów mają nasi koledzy krótkofalowcy mieszkający w budynkach wspólnot mieszkaniowych złożonych z byłych osób wojskowych. I to tam, gdzie należałoby się spodziewać wysokiej świadomości i znajomości znaczenia, jakie ma krótkofalarstwo dla obronności kraju i bezpieczeństwa ludności w sytuacjach kryzysowych. A jednak to prawda.

W tym miejscu przejdę do jednego z najważniejszych zadań, jakie my, krótkofalowcy, mamy do spełnienia w społeczeństwie. A mianowicie zabezpieczenia łączności na wypadek stanów zagrożenia czy wręcz katastrof. Nie dorobiliśmy się jeszcze centralnego systemu takiej łączności, natomiast coraz więcej jest inicjatyw i działań na szczeblach wojewódzkich i miejskich, i miejmy nadzieję, że w najbliższym okresie taka centralna sieć powstanie. Wzorem mogą tu być regiony Śląska oraz województwa pomorskiego. W tych rejonach odbywają się lokalne ćwiczenia z łączności „emergency". Wiele OT ma podpisane porozumienia z Wydziałami Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności różnych szczebli i to dobrze rokuje na przyszłość.

Do załatwienia pozostają bardzo trudne i rozległe zagadnienia. Mam tu na myśli umieszczenie w tekstach ustaw i rozporządzeń jednoznacznych zapisów mówiących o naszych prawach do uprawiania krótkofalarstwa. Wiąże się to z zarządzaniem i obrotem nieruchomościami oraz prawem budowlanym.

Kolejną sprawą jest spoczywający na nas krótkofalowcach obowiązek pozyskiwania i szkolenia naszych następców. Organizowanie obozów szkoleniowych i kursów jest tylko jednym z możliwych czynników zwiększających potencjalną możliwość pozyskania nowych krótkofalowców. To z kolei na szerszą skalę jest możliwe tylko poprzez kluby krótkofalarskie i to najlepiej przyszkolne. W tym temacie mamy przed sobą do wykonania ogromną pracę.

I to by było na tyle w tym grudniowym świątecznym numerze. Niektóre tematy rozwinę w numerze 1/2006.

Piotr SP2JMR

Posiedzenie Zarządu Głównego PZK w dniu 18.11.2006



W trakcie obrad (fot. SP9JCN)

Zgodnie z zapowiedzią, w sali konferencyjnej UKE w Warszawie przy ul. Kasprzaka 18-20 odbyło się jesienne posiedzenie Zarządu Głównego PZK. W posiedzeniu uczestniczyło 26 z 37 członków ZG PZK, tak więc frekwencja wyniosła 70%. W posiedzeniu wzięło też udział 3 członków GKR w osobach Macieja SP9DQY, Jarka SP5CTD oraz Marka SP5UAR, który zastąpił ś.p. Stanisława SP8BIA.

Gośćmi posiedzenia byli: Urszula Dąbrowska – księgowa PZK, Andrzej SP3TYC Manager OH PZK, Krzysztof SP5HS – ARDF Manager PZK, Jurek SP5BLD – redaktor RBI. Na posiedzeniu była dostępna cała dokumentacja finansowo-księgowa z roku 2005 oraz za 10 miesięcy 2006.

Posiedzenie rozpoczęło się uczczeniem minutą ciszy ś.p. Stanisława SP8BIA, członka GKR.

Obrady prowadzili na zmianę Ewa SP1LOS oraz piszący te słowa Piotr SP2JMR.

Zarząd Główny Polskiego Związku Krótkofalowców zaakceptował uchwały podjęte przez Prezydium ZG PZK pomiędzy posiedzeniami oraz podjął następujące uchwały:

- O przyjęciu przedstawionego przez prezydium ZG PZK dokumentu pt. „Propozycje zmiany planu podziału środków finansowych w roku 2006" wraz ze zmianami zgłoszonymi podczas posiedzenia.
- O zatwierdzeniu prowizorium budżetowego PZK na rok 2007 przedstawionego w dokumencie „Propozycje planu podziału środków finansowych w roku 2007" na kwotę 321 tys. zł przychodów i 311 tys. zł wydatków z naniesionymi w trakcie posiedzenia poprawkami.
- O pozostawieniu wysokości składek na dotychczasowym poziomie.
- O zobowiązaniu Prezydium ZG PZK do powołania komisji do spraw strategii PZK w terminie 30 dni.

Zarząd Główny PZK odznaczył Złotą Odznaką Honorową PZK Kol. Leszka Przybylaka SP6CIK – ZOH nr 52/z.

Zarząd Główny PZK odznaczył Odznakami Honorowymi PZK:

- Kol. Włodzimierza Salwę SP5DDJ – OH nr 673
- Kol. Krzysztofa Guzowskiego SP8RHH – OH nr 675
- Głubczycki Klub Krótkofalowców SP6ZJP – OH nr 674

Posiedzenie przebiegało w bardzo konstruktywnej atmosferze. Na wniosek GKR bardzo rygorystycznie przestrzegano porządku obrad, co umożliwiło zakończenie posiedzenia o godzinie 16.05, czyli w planowanym terminie.



Prowadząca obrady Ewa SP1LOS w rozmowie z Jarkiem SP5CTD (fot. SP9JCN)

W czasie posiedzenia zebrani zapoznali się z zarysem projektu reformy PZK, opracowanymo przez Darka SP2HQY. Dokument ten został przedstawiony w formie prezentacji, a uczestnicy posiedzenia otrzymali go w formie papierowej w celu przedstawienia go w OT i klubach pod dyskusję. Dyskusję na ten temat przewidziano na wiosennym posiedzeniu ZG PZK.

W posiedzeniu nie uczestniczyli tym razem przedstawiciele następujących OT PZK: Bydgoskiego (OT 04), Podkarpackiego (OT05), Małopolskiego Stowarzyszenia Krótkofalowców (OT 10), Krakowskiego przy PPZ (OT12), Rzeszowskiego (OT18), Środkowo-Pomorskiego (OT22), Toruńskiego (OT26), Południowo-Wielkopolskiego (OT27), Lubuskiego (OT32), Stowarzyszenia Krótkofalowców Ziemi Sandomierskiej (OT33), Jarosławskiego (OT35).

Na szczególne podziękowania ze strony uczestników zasłużył kol. Marek SP5IYI ,członek Zarządu WOT oraz pracownik UKE, którego życzliwość jako urzędnika dla krótkofalowców jest ogólnie znana. Dzięki jego zaangażowaniu i opiece obrady przebiegały znakomicie pod względem logistycznym i organizacyjnym.

Piotr SP2JMR

Trochę historii

Radio – wynalazek, który zmienił świat

Ciszę panującą w pewnej wiejskiej okolicy we Włoszech zakłócił wystrzał karabinu. W ten sposób Guglielmo Marconi otrzymał potwierdzenie, że jego proste urządzenia zadziałało. Fale elektromagnetyczne wytworzone za pomocą nadajnika i rozchodzące się w przestrzeni zostały wychwycone przez odbiornik umieszczony dwa i pół kilometra dalej. Był rok 1895. Chociaż wówczas nikt nie zdawał sobie sprawy ze wszystkich następstw tego eksperymentu, tamten strzał z karabinu obwieścił narodziny łączności radiowej – techniki, która przeobraziła nasz świat.

Naturę fal elektromagnetycznych już wcześniej badało wielu uczonych. W roku 1831 angielski fizyk Michael Faraday zademonstrował, że pole magnetyczne wytwarzane przez prąd płynący w obwodzie elektrycznym może wzbudzić przepływ prądu w innym obwodzie, umieszczonym w pobliżu pierwszego, lecz od niego odizolowanym. W roku 1864 szkocki fizyk James Maxwell sformułował teorię, zgodnie z którą energia zgromadzona w takich polach może być przenoszona przez pewne rodzaje fale – przypominające nieco fale na powierzchni stawu, lecz poruszające się z prędkością światła. Nieco później fizyk niemiecki Heinrich Hertz udowodnił prawdziwość teorii Maxwella, generując fale elektromagnetyczne i wykrywając je umieszczonym w pobliżu detektorem. Podobne doświadczenie przeprowadził w Nowej Zelandii Ernest Rutherford. Marconi wykorzystał i ulepszył dostępne urządzenia oraz dodał do nich bardzo prostą antenę własnej konstrukcji, dzięki czemu mógł przesłać sygnał telegraficzny na znaczną odległość. Droga do telegrafii bezprzewodowej była otwarta!

Sto lat temu w 1896 roku w wieku 21 lat Marconi przeniósł się z Włoch do Anglii, gdzie został przedstawiony Williamowi Preece'owi, naczelnemu inżynierowi Głównego Urzędu Pocztowego. Preece był zainteresowany wykorzystaniem systemu Marconiego do przekazu informacji na morzu między miejscami, których nie da się połączyć kablem. Zaproponował Marconiemu pomoc fachowców i dostęp do laboratoriów, aby mógł przeprowadzać dalsze eksperymenty. Marconi w ciągu kilku miesięcy zwiększył moc sygnału i przesyłał go na odległość 10 kilometrów. W 1897 roku założył spółkę Wireless Telegraph and Signal Company, której celem było przekształcenie telegrafii bezprzewodowej w dochodowe przedsięwzięcie.

W roku 1900 stworzono 300-kilometrowe połączenie radiotelegraficzne pomiędzy Kornwalią a wyspą Wright. W ten sposób udowodnion, że pomimo krzywizny powierzchni Ziemi fale radiowe mogą docierać bardzo daleko. Sądzono bowiem, że skoro fale elektromagnetyczne rozchodzą się po linii prostej nie da się przesłać sygnałów radiowych poza horyzont. Notabene zjawisko to wyjaśnili dopiero w 1902 roku dwaj fizycy: Arthur Kennelly i Oliver Heaviside, którzy przewidzieli istnienie jonosfery – warstwy w atmosferze ziemskiej odbijającej fale elektromagnetyczne. Ale wróćmy do Marconiego, który dostaje pierwsze poważne zamówienie na aparaturę radiową. Admiralicja Brytyjska poleciła zbudować sześć stacji naziemnych i zainstalować aparaturę radiowa na 26 okrętach. W rok później Marconi odbiera słaby sygnał przesłany przez Atlantyk – trzy kropki, czyli oznaczającą w alfabecie Morse'a literę „s". Oczywiście na razie można było przesyłać tylko informacje nadawane alfabetem Morse'a i nie wchodziło w grę przesyłanie muzyki czy głosu. Nie trwało to długo. W 1904 roku wynaleziono diodę próżniową – pierwszą lampę elektronową, która umożliwiła przesyłanie i odbiór głosu.

W roku 1906 Reginald Fessenden nadał w Stanach Zjednoczonych audycję muzyczną, której wysłuchano na statkach znajdujących się w odległości do 80 kilometrów. W 1909 roku wyemitowano z wieży Eiffla w Paryżu sygnały przeznaczone do regulacji zegarów. W tym samym roku radio odegrało istotną rolę podczas akcji ratunkowej, gdy na Atlantyku zderzyły się parowce „Florida" i „Republic". W rok później Lee de Forest transmituje na żywo dla radioamatorów w Nowym Jorku koncert słynnego włoskiego tenora Enrica Caruso, a w 1912 dzięki sygnałom SOS wysłanym przez radio przez „Titanica" zostało uratowanych ponad 700 rozbitków.

Zastosowanie lamp elektronowych umożliwiło produkcję dobrych i niedrogich odbiorników radiowych, co zaczęło stwarzać warunki do powstawania komercyjnych stacji radiowych. W Stanach Zjednoczonych w 1921 roku działało 8 radiostacji, ale już do listopada 1922 rząd wydał koncesje 564 stacjom! Okazało się, iż nie licząc oświetlenia, radio było w wielu domach pierwszym urządzeniem zasilanym prądem elektrycznym.

Jak wielką siłą przekazu zaczęło się stawać, niech świadczy fakt, że w wielu krajach wyłączne prawo do emisji radiowych zastrzegało sobie państwo. We Włoszech rząd Mussoliniego uważał radio za narzędzie propagandy politycznej i zabraniał obywatelom słuchania stacji zagranicznych. O wielkiej sile oddziaływania radia niech świadczy fakt, iż w 1938 roku w trakcie słuchowiska fantastycznonaukowego w reżyserii Orsona Wellesa wielu mieszkańców Stanów Zjednoczonych wpadło w panikę, sądząc, iż w New Jersey rzeczywiście wylądowali Marsjanie i straszliwym „snopem gorąca" zabijają każdego, kto stawia im opór.

Stulecie radia

Pomimo sukcesów telewizji radio w dalszym ciągu jest bardzo popularne. W większości krajów Europy słucha go dla przyjemnosci lub w celu zdobycia wiadomości od 50 do 70% ludności. W USA szacunkowo radio znajduje się w 95% samochodów, w 80% sypialni i w przeszło 50% kuchni.

Popularność radia wynika między innymi z tego, że jest ono urządzeniem przenośnym, a także, jak wykazują badania, radio „bardziej niż telewizja angażuje uczucie i wyobraźnię". W roku obchodzenia stulecia



Guglielmo Marconi

eksperymentu Marconiego jest okazja do przypomnienia, jaki postęp dokonał się w technice radiowej. Dzięki pracy licznych wynalazców i naukowców pierwsze prymitywne urządzenie przekształcono w skomplikowane systemy obecnie używane.

Wprowadzenie systemu radiofonii cyfrowej – polegającej na cyfrowym kodowaniu nadawanych programów, gwarantuje doskonałą jakość odbieranego dźwięku. Ale znaczenie radia nie ogranicza się jedynie do mnóstwa typowych zastosowań w życiu codziennym, gdyż zasada jego działania legła u podstaw telewizji, radaru i wielu innych wynalazków, jak na przykład w radioastronomii gdzie odbiera się i analizuje fale radiowe emitowane przez ciała niebieskie. Bez radia nie rozwinęłaby się kosmonautyka. Fale radiowe mają zastosowanie przy przesyłaniu sygnałów telewizyjnych i telefonicznych przez sztuczne satelity. Rozwój techniki spowodował zastąpienie lamp przez tranzystory, a te z kolei zostały zastąpione układami scalonymi, co doprowadziło do mikrokomputerów połączonych w systemach i sieciach krajowych i międzynarodowych przesyłania danych za pomocą fal radiowych. Powstała sieć telefonów komórkowych dzięki którym można się porozumiewać niemal z dowolnych punktów na powierzchni naszego globu. W zasadzie nie jesteśmy w stanie przewidzieć, co w tej dziedzinie przyniesie przyszłość, ponieważ technika radiowa rozwija się ciągle i odnotujemy tutaj jeszcze wiele osiągnięć.

Opr. WiP

Reaktywacja Klubu SP7PKI



Praca stacji SN0DK z głównej ulicy Kielc – Sienkiewicza

W trakcie spotkania oddziałowego w Podzamczu Chęcińskim przedstawiłem sprawozdanie z dotychczasowej działalności klubu, który wspólnie z kolegami krótkofalowcami z Kielc reaktywowaliśmy po latach.

Decyzja o wznowieniu działalności zapadła 13 maja 2006 r. na zebraniu Świętokrzyskiego Oddziału PZK OT-03 w Wólce Milanowskiej.

Na dzień dzisiejszy klub zrzesza 40 radiooperatorów. Działalność nasza ukierunkowana jest na szkolenie w kierunku operatorskim do pracy contestowej i DX-owej. Kierownikiem radiostacji klubowej jest Andrzej SP7ASZ, wzór do naśladowania, nasz mistrz i nauczyciel telegrafii. Operatorami odpowiedzialnymi zostali Jerzey SP7CVW, Paweł SP7SP i Adam SQ7IL.

W tym miejscu muszę wspomnieć o inicjatorze starań o uzyskanie pomieszczenia na klub. Jest nim Janek SQ7LQJ. Lokal udostępnił nam Alojzy Sobura, dyrektor Wojewódzkiego Domu Kultury. Po takich wstępnych organizacyjnych przygotowaniach Klub SP7PKI po prawie piętnastoletniej nieobecności znów słychać na falach eteru. Znów jesteśmy słyszani w kraju i zagranicą na wszystkich częstotliwościach pasm amatorskich. Możemy sławić imię i propagować uroki Ziemi Świętokrzyskiej, upowszechniać wiedzę, umiejętności, rozwijać kontakty, integrować się ze społeczeństwem regionu podczas wypraw terenowych, kształtować postawy patriotyczne naszej młodzieży.



Praca klubu SP7PKI z zamku w Podzamczu Piekoszowskim

Również i my, krótkofalowcy, mamy teraz możliwość podnoszenia swoich umiejętności i kwalifikacji radiooperatorskich pod okiem kolegów Andrzeja SP7ASZ, Jurka SP7CVW, Mariusza SP7HTD i Pawła SP7LFT, biorąc czynny udział w pracy klubu i w organizowanych wyprawach stacji klubowej w terenie.

Tak więc po przygotowaniach organizacyjnych naszą pracę rozpoczęliśmy spod znaku okolicznościowego SN0DK. Była to największa pod względem zrobionych łączności (2515 w tym zaliczamy 90 krajów) aktywność stacji klubu SP7PKI w tym roku, która pracowała z okazji Dni Kielc pod patronatem Wojciecha Lubawskiego, prezydenta Kielc. W imieniu Pana Prezydenta przez cały czas od początku reaktywacji stały kontakt z klubem utrzymuje kol. Krzysztof SQ7BRP.

Następną okolicznościową stację uruchomiliśmy w dniach 4-7 września 2006 r. z 14. Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach pod znakiem 3Z0MSPO. Pracę umożliwił nam dr Andrzej Mochoń, prezes Targów Kielce, wielki sympatyk krótkofalarstwa. Zrobiliśmy 358 łączności, zaliczając 35 krajów.

Zorganizowaliśmy również trzy wyprawy zamkowe:

- 8 lipca 2006 – SKI05 Podzamcze Piekoszowskie
- 19 sierpnia 2006 – SCI01 Pałac Biskupów Krakowskich
- 23 września 2006 – SKI02 Chęciny

13 września 2006 to historyczna data dla naszego Klubu. Tego dnia Szef Obrony Cywilnej Województwa Grzegorz Banaś – wojewoda świętokrzyski wyraża zgodę na włączenie radiostacji głównej Świętokrzyskiego Klubu Krótkofalowców SP7PKI do sieci radiowej zarządzania i kierowania oraz koordynacji i ratownictwa wojewody świętokrzyskiego.

W związku z tym będziemy ściśle współpracować w zakresie:

1. wykorzystania amatorskiej łączności radiowej dla ochrony ludności oraz w wypadkach zagrożeń kryzysowych,
2. szkolenia i treningów z zakresu realizacji przedsięwzięć systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach,
3. wymiany doświadczeń w dziedzinie wykorzystania krótkofalarstwa do celów ochrony ludności oraz propagowania problematyki obrony cywilnej, w tym niezbędnych zachowań do przetrwania ludności w sytuacjach kryzysowych.

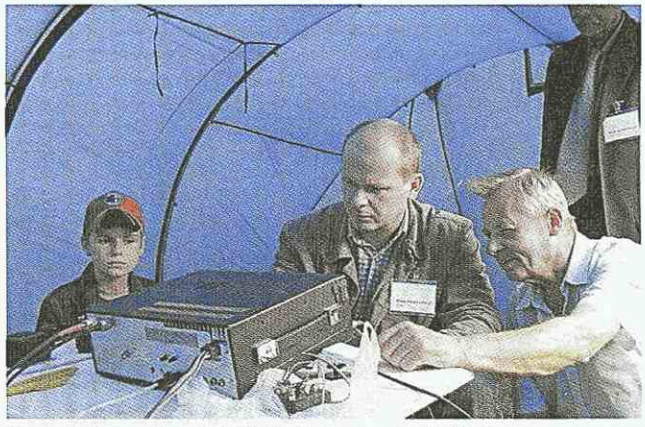
Przed nami ambitne plany. W roku 2007 planujemy przeprowadzić:

- wyprawy zamkowe ze wszystkich 33 zamków znajdujących się na terenie województwa świętokrzyskiego:
- zorganizować wyprawę do powiatów, w których brak jest stacji krótkofalarskich,
- zorganizować wyprawę szlakiem wielkich bitew partyzanckich na Ziemi Świętokrzyskiej,
- udział stacji klubowej w zawodach,
- zorganizować pracę okolicznościowych stacji.

Proszę w imieniu swoim jak również członków naszego klubu Koleżanki i Kolegów o kontaktowanie się na paśmie z SP7PKI w czasie cowtorkowych i coczwartkowych dni klubowych oraz przez stronę www.sp7pki.qrzpl, którą redaguje kol. Marcin SQ7BCE i gdzie zamieszczane są informacje o SP7PKI

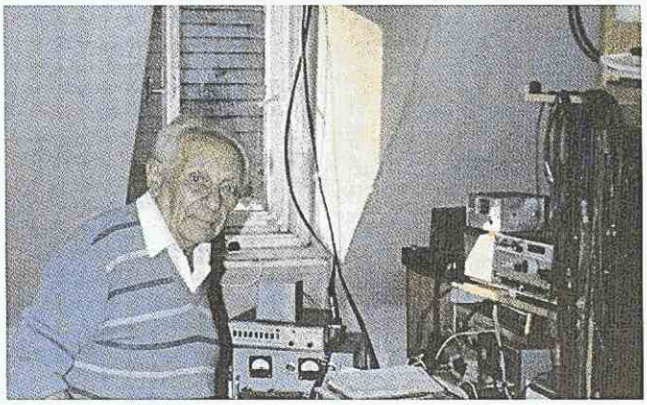
Więcej szczegółów na stronie internetowej klubu pod adresem www.sp7pki.qrz.pl

prezes Klubu SP7PKI
Ryszard SQ7RL



Stacja okolicznosciowa 3Z0MSPO z Salonu Przemysłu Obronnego

Adam SP6OF



Kol. Adam SP6OF urodził się 6 listopada 1907 r. Po ukończeniu szkoły podstawowej wstępuje do Gimnazjum Matematyczno-Przyrodniczego we Lwowie, które kończy egzaminem maturalnym w 1929 r. Do wojska wstępuje w 1929 r. podejmując naukę w Szkole Podchorążych Rezerwy Piechoty w Śremie. W 1930 wstępuje do Szkoły Podchorążych Inżynierii w Warszawie. Po ukończeniu szkoły w 1933 r. rozpoczyna zawodową służbę w wojsku w stopniu porucznika, pełniąc funkcję dowódcy kompanii łączności 9 DP w Siedlcach. Potem przeniesiony zostaje do Twierdzy Brześć nad Bugiem. Tu zastaje go wybuch II wojny światowej. Wraz ze swoją jednostką bierze udział w walkach w Borach Tucholskich. Po ustaniu walk ukrywa się w kraju, by w roku 1940 poprzez granice Węgier, Jugosławii i podróży morskiej dotrzeć do Francji, a następnie do Wielkiej Brytanii. Tu wstępuje do Polskich Sił Zbrojnych. W 1944 roku bierze udział w walkach 1. Dyw. Pancernej Gen. Maczka w Normandii i wyzwalaniu Belgii. Po wojnie do 1947 roku przebywa w Szkocji, gdzie kształci się dalej m. in. w Wyższej Szkole Wojennej. W roku 1947 wraca do kraju, gdzie uniemożliwia mu się pracę w Wojsku Polskim. W roku 1948 przeniesiony zostaje do rezerwy. Ma nadal kłopoty w znalezieniu pracy cywilnej. W 1955 rozpoczyna pracę w Spółdzielni „Radiotechnika", skąd w 1972 roku odchodzi na emeryturę.

Kol. Adam SP6OF radiotechniką zainteresował się już w czasie nauki w gimnazjum w 1927 roku. W tym czasie buduje już własnoręcznie odbiorniki krótkofalowe. Podczas służby wojskowej przez cały czas związany jest z łącznością. W 1937r. wstępuje do Wileńskiego Klubu Krótkofalowców, by w maju 1937 roku uzyskać licencję i znak krótkofalowy SP1OF. Pod tym znakiem pracuje aktywnie z Twierdzy Brzeskiej. Wojna przerywa na długo działalność krótkofalarską Kol. SP1OF. Powojenne władze Polski nie zezwalają kol. Adamowi na pracę, odmawiając wydania licencji. Dopiero w 1969 roku uzyskuje licencję i swój stary znak SP6OF. Od tej pory włącza się aktywnie do pracy w PZK i jego klubach. Kol. SP6OF był członkiem klubu SP6PAV pełniąc różne funkcje w jego władzach. Od 1976 roku pracuje aktywnie w ZOW PZK we Wrocławiu pełniąc funkcję przewodniczącego Komisji Rewizyjnej a następnie kierownika Biura Oddziału. Kol. Adam pomimo swych 90 lat jest nadal niezwykle aktywnym członkiem PZK pracując społecznie w klubie SP6PWW, a także aktywnym członkiem klubu weteranów krótkofalarstwa OTC.

Za całokształt działalności wojskowej, cywilnej i krótkofalarskiej odznaczony został licznymi odznaczeniami, w tym brytyjskimi i francuskimi. Otrzymał Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Krzyż Zasługi, medal Zasłużony na Polu Chwały i honorowe odznaki PZK, NOT i SEP – jako że kol. Adam jest również działaczem tych organizacji. Jest także najstarszym wiekiem krótkofalowcem. Kol. Adam SP6OF odznaczony jest najwyższym odznaczeniem PZK – Złotą Odznaką Honorową.

Konstrukcje amatorskie

Mówiąc prawdę, z zazdrością przeglądam zagraniczne pisma krótkofalarskie. Oczywiście nie tylko wyróżniają się szatą graficzną czy reklamami wszelkiego sprzętu dla radioamatorów. Jest jeszcze jedna sprawa. To konstrukcje amatorskie lub usprawnienia sprzętu nadawczego, anten czy modemów. Na przykładzie naszych zachodnich sąsiadów w „CQ DL" wydawanego przez DARC na przynajmniej kilku stronach widać amatorskie opracowania techniczne poparte starannymi rysunkami technicznymi i fotografiami. Słysząc, głównie na paśmie 80-metrowym rozmowy naszych kolegów, mniemam, że nie jesteśmy gorsi od naszych kolegów za Odry. Wiele można podczas słuchania takich informacji się dowiedzieć, ale pamięć jest ulotna i taki początkujący krótkofalowiec niewiele z tego skorzysta, chyba że będzie ważniejsze kwestie notował. Wiem, że niektórzy mają wstręt do pisania, inni nie są mocni w rysunkach technicznych ale przecież w gronie takich kolegów konstruktorów znajdą się tacy, którzy zrobią to fachowo. Może pomyślmy o innych i podzielmy się na łamach „KP" swoimi spostrzeżeniami. Przecież nikt nam za głowy nie urwie, a zaowocuje to tym, że ktoś to przetestuje, zgłosi swoje uwagi i okaże się, że skorzysta z tego większe grono krótkofalowców. Zachęcam więc naszych doświadczonych konstruktorów i takich, którzy stawiają pierwsze kroki, do podzielenia się swoimi konstrukcjami. Łamy „KP" są szeroko otwarte zarówno na wszelkie fabryczne nowinki techniczne, testy sprzętu radiowego jak i wszelkie konstrukcje amatorskie. Adres do korespondencji: sq5abg@potpzk.waw.pl. Mile widziane są zdjęcia autorów korespondencji. Na początek o FT-2000 swoimi spostrzeżeniami podzieli się Bogdan SP3IQ.

Wiesław SQ5ABG

Pierwsze wrażenia w użytkowaniu FT-2000

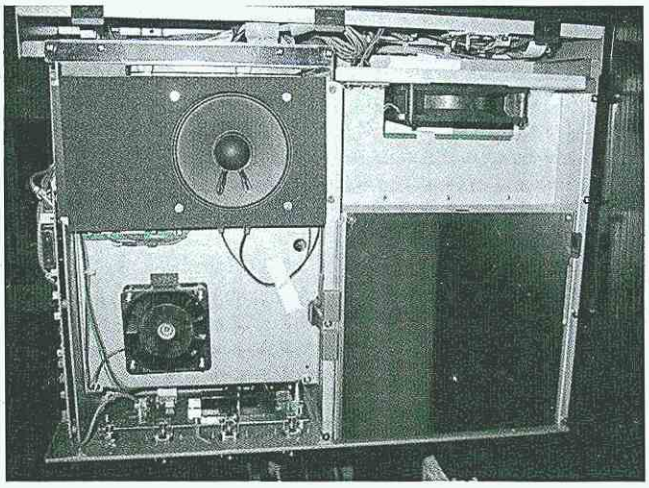
Tegoroczna premiera nowej linii urządzeń firmy Yaesu, którą rozpoczyna FTdx9000 oraz numer drugi na liście tej linii, czyli FT-2000, nie jest przypadkowa. Linia ta została przez producenta precyzyjnie zaplanowana. Kupując FTdx9000, nie mamy właściwie żadnych potrzeb jego rozbudowy, bowiem parametry tego urządzenia są jakby wzorcowe i jedne z najlepszych. Należy tutaj jednak powiedzieć, że dziś nie ma żadnych przeszkód wyprodukować tranceiver o najlepszych parametrach.

Zawsze jest to jednak kompromis pomiędzy ceną a jakością parametrów. Problem leży w tym, że dla taniego urządzenia znaczny wzrost jakości parametrów może kosztować użytkownika przy zakupie, na przykład 1000 USD. Ale ta sama kwota w przypadku drogiego urządzenia powoduje tylko niewielki wzrost jakości parametrów.

na str. 6



Widok na „stanowisko pomiarowe". Na dole FT-1000, u góry FT-2000



Widok po zdjęciu górnej obudowy

Właśnie dla nas, krótkofalowców, najpoważniejszą barierą jest cena zakupu urządzenia. Przedstawiciel nowej linii w najtańszej wersji, to jest FTdx9000 Contest, kosztuje około 5,5 tys. USD, natomiast wersja najbardziej rozbudowana z nadajnikiem mocy 400 watów, model FTdx9000MP, kosztuje już około 11,5 tys. USD. Jeśli tylko jesteśmy zainteresowani porównanymi parametrami oraz funkcjami przedstawiciela tej linii, to jest FTdx9000, zwłaszcza parametrami odbiornika oraz pewnymi dodatkowymi funkcjami, to propozycja Yaesu, poprzez zakup FT-2000, staje się możliwa do zrealizowania.

Transceiver FT-2000 jest przeznaczony dla tych, którzy cenią sobie na równi najważniejsze aspekty, to jest podstawową zasadę ekonomii (cena zakupu) oraz wysokie parametry samego urządzenia. Propozycja FT-2000 jest o tyle istotna, że można rozbudować to urządzenie poprzez zakup dodatkowych opcji, tak aby parametry oraz funkcje były porównywalne jak w przedstawicielu linii, to jest FTdx9000. Jest to możliwe poprzez zakup FT-2000 oraz później zakup i instalację wybrane opcji, czyli kupujemy wszystko, jakby w systemie „ratalnym". Tak więc po wydaniu kwoty około 3 tys. USD na zakup samego transceivera FT-2000, możemy go zaraz w pełni użytkować. Wydatek dalszych 2,5 USD (jeśli w ogóle jest potrzebny i zamierzamy zakupić i skorzystać ze wszystkich opcji) jest możliwy w dowolnym czasie użytkowania FT-2000. Taka możliwość zakupu dodatkowych opcji w późniejszym czasie jest o tyle istotna, że można sobie tę operację odpowiednio zaplanować, zarówno pod względem kosztów, jak i wynikających z tego korzyści eksploatacyjnych.

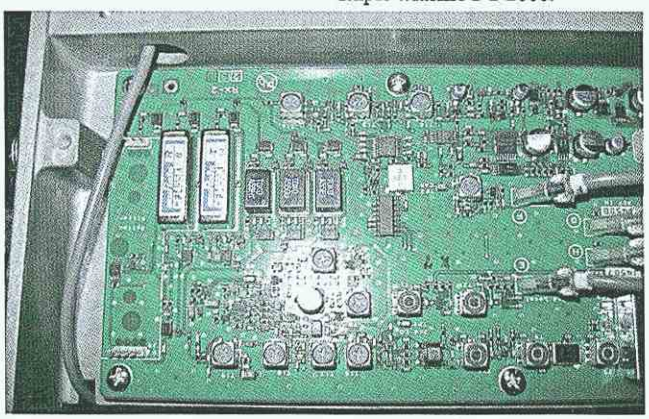
Tymi dodatkowymi opcjami, które można zamontować w FT-2000 i uzyskać parametry i funkcje jak w FTdx9000, są następujące:

- MTU-160 strojony filtr wejściowy dla pasma 160 metrów, koszt ok. 500 USD
- MTU-80/40 strojony filtr wejściowy dla pasm 80 i 40 metrów, koszt ok. 500 USD
- MTU-30/20 strojony filtr wejściowy dla pasm 30 i 20 metrów, koszt ok. 500 USD
- DMU-2000 jednostka komputerowa (bez monitora i klawiatury), koszt ok. 1000 USD.

W powyższym zestawieniu nie ujęto opcji drugorzędnych do FT-2000, jak głośnika, mikrofonu i dodatkowego jednego filtru (300 lub 500 Hz) do pomocniczego odbiornika.

Po takim dłuższym wstępie wprowadzającym już wiemy, co to jest linia FTdx9000. Taka propozycja firmy Yaesu dotycząca zakupu i późniejszej rozbudowy urządzenia FT-2000 wydaje się w tym przypadku najbardziej istotna, dlatego została tutaj w takiej formie podana już na wstępie.

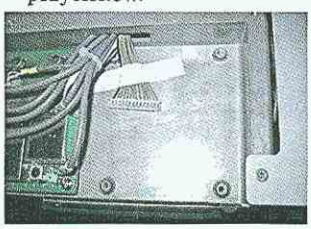
Ponieważ jestem od kilku lat użytkownikiem FT-1000 MP model Field, więc zainteresowałem się taką propozycją Yaesu. Na Ham-Radio 2006 we Fredrichschafen miałem okazję zapoznać się szczegółowo z ofertą Yaesu oraz najważniejsze, posłuchać na żywo zwłaszcza pracy odbiornika. Dwa tygonie później miałem też okazję zapoznać się z FTdx9000, będąc na WRTC-2006 i pracując na stacji okolicznościowej PP5WRTC. Dlatego już latem podjąłem decyzję o zakupie właśnie FT-2000.



Właśnie niedawno, to jest 10 października 2006, mogłem wreszcie rozpakować otrzymaną przesyłkę z tą przedmiotową zawartością i rozpocząć eksploatację. Od pierwszego włączenia notowałem szczegółowo wszystkie spostrzeżenia z eksploatacji, które chcę w tym artykule zrelacjonować. Być może w tym artykule zbyt mocno będę akcentował spostrzeżone różnice pomiędzy transceiverami FT-1000 i FT-2000, ale nie miałem innej możliwości porównywania. Niemniej jednak takie porównanie z FT-1000 jest najbardziej istotne, skoro jest to następca właśnie transceivera FT-1000 Mark V model Field. Egzemplarz testowy FT-1000 Mark V Field, który użytkowałem, jest wyposażony we wszystkie filtry dodatkowe, to jest 6 szt. oryginalnych Kaesu oraz Roofing Filter firmy INRAD. Na końcu tego artykułu przedstawiam test porównawczy z FT-1000 wykonany razem z Krzysztofem SP7GIQ na jego stacji.

Zauważone różnice w stosunku do FT-2000 w okresie użytkowania pierwszych kilku dni:

- Pod każdym przyciskiem danego pasma (160-6 metrów) są pamiętane 3 różne ustawienia (emisja, częstotliwość, itp), natomiast w FT-1000 są pamiętane tylko dwa takie ustawienia w ramach każdego z pasm. Pozwala to na przykład na pamiętanie trzech częstotliwości dla CW, RTTY oraz SSB w ramach każdego pasma.
- Uruchomienie Menu w FT-2000 – użycie jednego przycisku Menu plus jeden dodatkowy przycisk dla ulubionej pozycji menu opcji. W FT-1000 należało wciskać kombinację dwóch przycisków.



Widok na płytę pośredniej częstotliwości dodatkowego odbiornika. Na małym zdjęciu widać miejsce na włożenie jedynego filtru potrzebnego w FT-2000 (YF-122C 500 Hz lub YF-122CN 300 Hz)

- Dwa wzmacniacze na wejściu (w FT-1000 jeden), dzięki temu uzyskujemy na wyższych pasmach, w tym na 6 metrach, większą czułość odbiornika. Ten drugi wzmacniacz czasem potrzebny jest w pasmach 15,12, 10 i 6 metrów. Transceiver FT-1000 był znany z niewielkiego niedoboru czułości właśnie na wyższych pasmach.
- W FT-2000 są zainstalowane trzy oddzielne Roofing Filtry 3, 6 i 15 kHz do wyboru automatycznego lub ręcznego. W FT-1000 możliwa do zainstalowania modyfikacja, proponowana przez firmę INRAD, obejmowała tylko jeden Roofing Filter.
- Liczba pozycji Menu 147, w FT-1000 tylko 89. Brak jakiejkolwiek analogii ustawień menu w FT-1000 do FT-2000.
- Dokumentacja 128 stron, FT-1000 116 stron.
- Są pamiętane na każdej częstotliwości w ramach każdego pasma następujące ustawienia: rodzaj tłumika, rodzaj wzmacniacza, wielkość RIT, wielkość XIT, rodzaj Roofing Filter, emisja, rodzaj filtru (wąski/szeroki), itp.



Tak dziś potrzebna obecność pasma 50 MHz

- Jest obecne w FT-2000 pasmo 50 MHz (w odbiorniku głównym i pomocniczym).
- Definiowanie częstotliwości skanera dla każdego pasma oddzielnie, menu 105-115.
- 3-pasmowy equalizer dla ustawianiu sygnału nadawczego, przy czym są oddzielne 3 tory dla włączonej kompresji sygnału oraz 3 tory dla kompresji wyłączonej.
- Definiowanie filtrów NAROW dla każdej emisji oddzielnie: ustawia się szerokość pasma przenoszenia, stromość zboczy oraz kształt.
- Bardzo precyzyjna możliwość ustawienia SHIFT i WIDTH. Ustawienie jest niezależne od rodzaju emisji. Nawet ustawienia SHIFT i WIDTH są te same dla USB i LSB.
- Możliwość ustawienia oddzielnych rozdzielczości (np.1 Hz lub 10 Hz) głównego pokrętła dla CW/RTTY i oddzielnie dla SSB. Na przykład w FT-1000 przy przejściu z emisji CW/SSB należało wcisnąć za każdym razem przycisk FAST, w FT-2000 można tak ustawić menu, że wybór rozdzielczości pokrętła głównego pomiędzy CW/SSB ustawia się automatycznie.
- Zauważona wada FT-2000: brak odsłuchu sygnału dla RTTY w czasie nadawania.
- W FT-2000 superodbiór sygnałów RTTY i PSK. W czasie porównywania wystąpiły takie sytuacje, że dla bardzo słabych sygnałów w FT-1000 był odczyt tekstu z błędami na poziomie ok. 70-80%, natomiast w FT-2000 te same sygnały były odczytywane prawie bez błędu.
- Możliwości ustawiania parametrów filtrów (szerokość, zbocza, rodzaj soft/sharp), doskonale to się sprawdza dla RTTY.
- Automatycznie strojony obwód rezonansowy na wejściu RX (moduł VRF) jest obecny na każdym paśmie (1,8 do 28 MHz). Model ten jest wyłączony dla pasma 50 MHz. W FT-1000 Field VRF obecne tylko dla pasm 160, 80, 40,30 i 20 metrów.
- Drugi odbiornik FT-2000 wydaje się wyraźnie lepszy niż analogiczny w FT-1000, różnica bardzo widoczna dla sygnałów SSB. W ogóle porównanie jest ciekawe, bo w FT-2000 główny RX ma pośrednią częstotliwość cyfrową, a drugi RX ma pośrednią analogową.
- Gałki strojeniowe VFO-A i VFO-B w FT-1000 wydawały się rewelacyjne, zwłaszcza po przyzwyczajeniach uzyskanych w czasie kilku lat eksploatacji. W FT-2000 zastosowano zupełnie innego typu gałki. Gałka główna, zaproponowana w FT-2000 (oraz analogicznie w FTdx-9000), jest jeszcze większa. Dopiero po kilku dniach można się do tych nowych przyzwyczaić. Natomiast gałka dodatkowego odbiornika jest mniejsza, średnica 43.5 mm w FT-1000, 34 mm w FT-2000. Średnice gałek VFO-A w FT-1000 i FT-2000 są te same, czyli 60 mm.
- W FT-2000 jest możliwość regulacji wartości hamowania w czasie obrotu. Jednak kręcąc gałką, nawet przy ustawieniu minimalnego hamowania, nie wyczuwa się masy samej gałki, którą można by użyć do zwiększenia liczby obrotów (magazynowania momentu obrotowego jak w FT-1000). Słowem, gałka w FT-2000 robi wrażenie znacznie lżejszej niż analogiczna w FT-1000, mimo że z powodu większej głębokości gałki w FT-2000 robi ona wrażenie bardziej masywnej.
- Czytelne wyświetlenie ustawień: ANT, ATT, FLT, IPO, R.FLT i AGC na wyświetlaczu głównym w FT-2000.
- Wyświetlacz częstotliwości głównego odbiornika FT-2000 zdecydowanie większy niż w FT-1000. Różni się też kolorem, w FT-200 ma kolor niebieski, w FT-1000 pomarańczowy. Wyświetlacz częstotliwości odbiornika dodatkowego w FT-2000: czcionki jak w FT-1000, ale niewytłuszczone i koloru białego. Jest to dobre rozwiązanie, do którego można się przyzwyczaić.
- AGC posiada trzy wartości Fast, Medium i Slow, w FT-1000 tylko dwie: FAST i SLOW.
- W czasie odsłuchu bardzo często tło sygnału pasma jest znacznie niższe niż analogicznie w FT-1000. Różnica taka jest odczuwalna zwłaszcza w paśmie 80-metrowym, które to pasmo zazwyczaj ma wyraźne tło. Na tej samej częstotliwości tło pasma 80-metrowego w przypadku FT-1000 wynosi S4-S5, analogicznie w FT-2000 S1-S2. Tak duża różnica tła występuję jednak nie zawsze, zależy to od charakteru przedmiotowego tła. Jeśli tło jest stabilne, to ta różnica jest duża.

W dniu 22 października 2006 w QTH Krzysztofa SP7GIQ przeprowadziliśmy wspólne testy porównawcze FT-2000. Udział w testach wzięli: Kazik SP2FAX, Bogdan SP3IQ, Krzysztof SP7GIQ i Krzysztof SP7MTF. Porównywano przede wszystkim ocenę wrażeń słuchowych odbioru sygnałów CW i SSB w stosunku do FT-1000 Mark V. Przedmiotowy transceiver porównawczy FT-1000 MP był własnością Krzysztofa SP7GIQ i miał wykonane przeróbki oraz filtry dedykowane przez firmę Inrad.

Dla emisji CW wykonano testy w pasmach 40, 20 i 15 metrów w godzinach 12:30 – 17:30 UTC (w czasie trwania zawodów „Worked All Germany"), nie zauważono istotnych różnic. W FT-2000 używano analogicznych ustawień filtru jak w FT-1000, to jest wybrano filtr CW 400 Hz. Nie używano jednak dodatkowych ustawień DSP możliwych do użycia w FT-2000, jak CONT czy DNR.

W analogicznym czasie dla emisji SSB wyraźnie, ale minimalnie lepszym okazał się FT-2000.

Przeprowadzono też próby oceny Roofing Filtra, poprzez ocenę odbieranych sygnałów z pasma w pobliżu bardzo słabych (1-3 KHz) włączono sygnał zakłócający CW z innej odrębnej anteny. Tutaj też lepszy okazywał się FT-2000. Jednak w FT-2000 zespół oceniający miał do dyspozycji węższy filtr, z pasmem 3 kHz, w stosunku do Roofing Filter firmy Inrad zastosowany w FT-1000, co mogło przyczynić się do uzyskania takiego efektu.

Dokonano też ocen sygnałów SSB emitowanych z FT-2000. Najlepsze efekty uzyskano dla ustawień equalizera z włączonym procesorem mowy z uwypuklonymi częstotliwościami: 300 Hz o 8 dB oraz 2300 Hz o 7 dB. Najlepsze efekty uzyskano dla QSO lokalnych z pasmem 200-2800 Hz (menu 083) oraz dla pracy DX z pasmem 300-2700 Hz.

Bogdan SP3IQ


Krzysztof SP7GIQ na „stanowisku pomiarowym"

Z pamiętnika krótkofalowca: „pięćdziesiąty równoleżnik" w Kanadzie

Polując na strefę drugą w paśmie czterdziestu metrów, któregoś zimowego miesiaca usłyszałem VE2BQB – wołającego Europę, informującą, że nadaje właśnie z poszukiwanej przeze mnie strefy!

Po kilku zawołaniach udało mi się go zaliczyć. Wielce rad, wysłałem SASE pod adres w mieście Saint Florence w Kanadzie, naturalnie listem lotniczym. Po mniej więcej miesiącu przychodzi odpowiedź – QSL potwierdzająca mi tę strefę. Parę dni później słyszę Louisa VE2BQB, ale w paśmie osiemdziesięciometrowym, wołam i odpowiada, nawet z raportem 58 (pewnie ma dobrą antenę – czego nie mogę powiedzieć o mojej). Na znany mi już adres wysyłam SASE i otrzymuję po odpowiednio długim czasie QSL, na której brak nadruku lub ręcznego dopisku, że jest to właśnie strefa Nr 2. Reklamuję więc i ponownie wysyłam SASE. W odpowiedzi otrzymuję dwie „prawie" identyczne QSL-ki. Jedna jest wypełniona za pasma 80 metrów z QTH – AMQUI – strefa 5(!), a druga za pasmo 40-metrowe z QTH – SEPT-ILES – strefa 2. Wszystkiemu winien 50. równoleżnik, który oddziela strefę piątą od drugiej na terenie Kanady. Szczęście było blisko... tylko o jeden stopień i czterdzieści dwie minuty na północ. QTH Louisa w strefie 2 to 50° i 12,4' N oraz 67° i 26' W, natomiast w strefie 5 to 48° i 28' N i 66° 23' W. Przepisy kanadyjskie pozwalaja widać na pracę z różnych QTH bez zmiany znaku lub łamania...

73 de Kuba SP5BB

Dyplom „St. Teodosii Tyrnovski"


ДИПЛОМА

Wydawca: Balkan Contest Club. Dyplom wydawany jest dla licencjonowanych krótkofalowców za przeprowadzone łączności z członkami Balkan Contest Clubu i stacjami LZ. Należy zebrać odpowiednią liczbę punktów. Stacje z Europy – 100 pkt. Z tej sumy co najmniej dwadzieścia punktów powinno pochodzić od różnych członków Balkan Contest Clubu, znaków okolicznościowych lub stacji z Veliko Tyrnovo. Za przeprowadzone łączności nie jest wymagane posiadanie kart QSL. Zalicza się łączności od 1.01.2000 r. Rodzaj emisji i pasmo dowolne. Z każdą stacją zaliczana jest tylko jedna łączność. Wykaz łączności należy sporządzić w porządku alfabetycznym z datą i czasem GMT. Koszt dyplomu – 3 euro lub 5 USD lub 10 IRCs. Zgłoszenie należy przesłać na adres: Balkan Contest Club LZ1KZA, P.O. Box 36, 4300-Karlovo, Bulgaria.

Wykaz zaliczanych stacji i punkty:

1. Stacje klubowe i okolicznościowe: LZ1KZA, LZ5A, LZ3EYAC, LZ26ZA, LZ125O, LZ126O, LZ127LO, LZ128LO, LZ1195IR, LZ13ARDF, LZ13OB, TC3A – 10 punktów.

2. Stacje z Veliko Tyrnovo: LZ2JA, LZ2JF, LZ2MW, LZ2NW, LZ2UG, LZ2VT, LZ2ZK, LZ4JO – 5 punktów.

3. Członkowie: LZ1ASP, LZ1BDX, LZ1CAR, LZ1CNN, LZ1DP, LZ1DSK, LZ1FI, LZ1GAV, LZ1GC, LZ1GKT, LZ1MC, LZ1RT, LZ1WR, LZ1WX, LZ1ZF, LZ2XF, LZ3FB, LZ3GA, LZ3HI, LZ3NN, LZ35ZF, LZ5SZ, LZ7T, LZ9Z, YI9LZ – 3 punkty.

4. Łączność z każdą inną stacją z LZ – 1 punkt.

Doskonałą okazją na łączności ze stacjami zaliczanymi do dyplomu są zawody LZ DX Contest w dniach 18-19 listopada 2006 r.

Koleżanki i Koledzy Krótkofalowcy



Z okazji zbliżających się świąt Bożego Narodzenia oraz nadchodzącego Nowego Roku w imieniu Zarządu Głównego Polskiego Związku Krótkofalowców, Głównej Komisji Rewizyjnej oraz swoim własnym składam Wam serdeczne życzenia Zdrowych, Wesołych i Obfitych Świąt oraz samych sukcesów we wszystkich dla Was ważnych dziedzinach życia w nadchodzącym Nowym Roku 2007.

Życzę Wam przede wszystkim satysfakcji z uprawiania naszego wspaniałego hobby oraz tego co najważniejsze: zdrowia, zarówno w okresie świąteczno-noworocznym jak i w całym 2007 roku.

Piotr Skrzypczak SP2JMR,
prezes PZK

Informacja OT-11 z Opola

Unieważnia się wszystkie pieczątki używane przed 17.09.2006 r. przez ZOT w Opolu oraz nr konta bankowego. Podyktowane jest to tym, że do dnia dzisiejszego poprzedni ZOT nie rozliczył się do końca ze swojej działalności. Prosi się wszystkich kolegów o niewpłacanie składek na stary nr konta. Nowy nr konta wraz ze wzorem przelewu znajduje się na stronie www.sp6zjp.pl. W przyszłości także zostanie zamieszczony na stronie OT-11.

Skarbnik OT-11
Arek SP6OUJ

QTC z Płocka

Na przełomie sierpnia i września przebywał na urlopie w Płocku nasz kolega Zbyszek SQ5DAK. Od wielu lat przebywa w Kuwejcie, skąd na krótko przyjeżdża do Polski, aby przy okazji odebrać karty QSL, które via SP5KQS docierały do niego. Obecnie Zbyszek pracujący w ubiegłych latach jako 9K/SQ5DAK, ma już nowy znak – 9K2PL. pod którym można go często usłyszeć na pasmach amatorskich.. Zbyszek pragnie poinformować wszystkich kolegów, że obecnie karty do niego należy kierować do jego QSL Managera E5KB, jako że nie jest już obsługiwany przez nasze Biuro QSL. Niezależnie od tego każda karta QSL do Zbyszka, która dotrze do Płocka via SP5KQS, też dotrze do Zbyszka. Korzystając z okazji Zbyszek przesyła wszystkim koleżankom i kolegom w SP serdeczne 88 i 73.

Inf. Jerzy SP5GBM

Świat Radio możesz czytać na monitorze swego komputera w postaci identycznej z wydaniem papierowym!

Prenumerata e-wydania

wbudowane linki
klikasz i jesteś na odpowiedniej stronie WWW

hipertekstowy spis treści i wyszukiwarka
od razu znajdziesz to, czego szukasz

wygodne archiwum
czyli poprzednie wydania pod ręką

multimedia
animacje, dźwięk, wideo



E-prenumeratę można zamawiać (na www.swiatradio.pl/eprenumerata lub www.avt.pl/eprenumerata) na 6, 12 lub 24 wydania w cenie odpowiednio 5,80 zł, 5,30 zł i 4,80 zł za wydanie (patrz str. 58)

gratis! **Prenumeratorzy wydania papierowego otrzymują za darmo również e-prenumeratę**

gratis! **Jedno okazowe e-wydanie archiwalne można zamówić za darmo tytułem próby**

RADMOR

RADMOR S.A.
Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel: (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992
Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666
fax (058) 69 96 662
e-mail: market@radmor.com.pl
www.radmor.com.pl

AQAP 2110
ISO 9001

- Radiotelefony doręczne, przewoźne, stacjonarne
- Systemy trankingowe
- Systemy dyspozytorskie
- Taktyczne radiostacje wojskowe
- Radiomodemy i moduły transmisji danych
- Anteny i osprzęt
- Serwis na terenie całego kraju

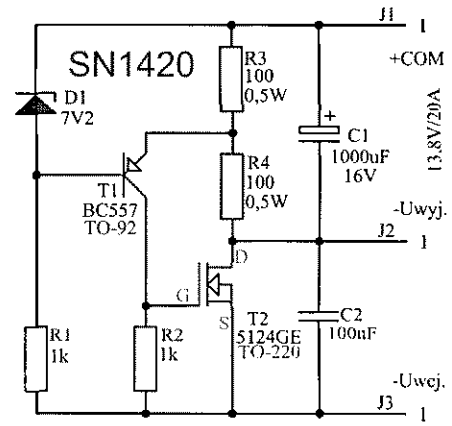


ZASILACZE STABILIZOWANE 13,8V, część 1

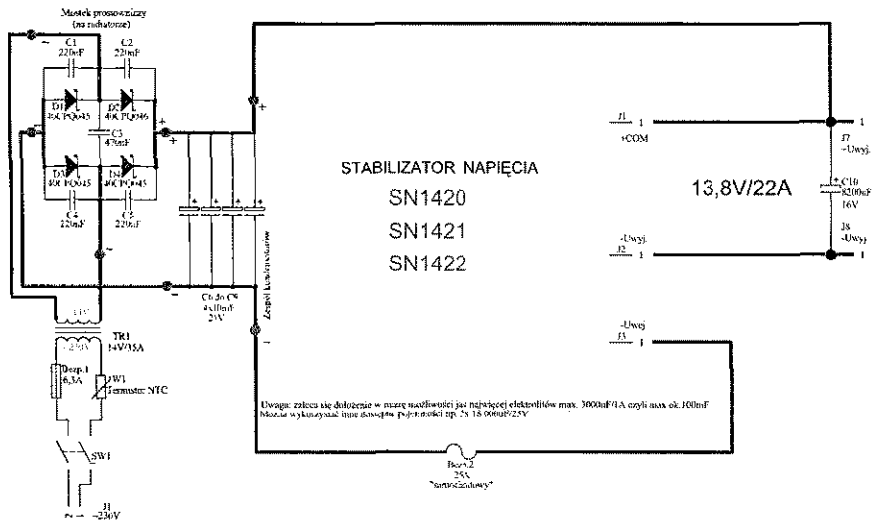
SN1420

To najłatwiejszy do wykonania stabilizator napięcia typu LOW DROP. Na schemacie widoczna jest gołym okiem niesamowita prostota konstrukcji. To prawdopodobnie rekord świata, jeśli chodzi o ultraproste rozwiązanie, przy zachowaniu niewiarygodnie dobrych parametrów jak po takiej prostocie można oczekiwać! Sposób działania jest również prosty: tranzystor T1 jest wzmacniaczem błędu, T2 to tranzystor mocy. Przez oporniki R3 i R4 płynie prąd 70mA. To stosunkowo dużo i dlatego należy użyć rezystorów o stosownie większej mocy, rzędu 0,5W. Duży elektrolit wyjściowy C1 łagodzi skutki szybkich zmian obciążenia zasilacza. Ten stabilizator napięcia może znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie nie są wymagane bardzo dobre parametry dynamiczne zasilacza. Emisja z modulacją AM i SSB jest z natury źródłem bardzo dużych zmian poboru mocy w funkcji modulacji głosem. Aby tak prosty stabilizator w zasilaczu spełnił należycie swoje zadanie, należy na zaciskach wyjściowych zasilacza dołożyć stosunkowo duży kondensator elektrolityczny, najlepiej powyżej 10 000uF/16V.

STABILIZATOR NAPIĘCIA 13,8V/20A



ZASILACZ Z MODUŁEM STABILIZATORA SN1420, 21, 22

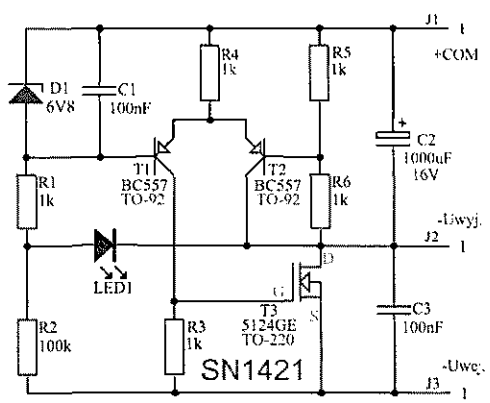


Parametry:
- Napięcie wyjściowe: 13,8V (±0,4V);
- Zakres napięcia wejściowego: 15V do 25V;
- Maksymalny prąd wyjściowy – bez ograniczeń, decydują możliwości tranzystora mocy, sugerowany nieprzekraczalny 20--25A;
- Zmiana napięcia wyjściowego przy zmianie obciążenia od 0 do 20A: -0,25V;
- Minimalna różnica napięć między wejściem a wyjściem stabilizatora przy 20A: 200mV;
- Zabezpieczenie termiczne: brak;
- Zabezpieczenie zwarciowe: bezpiecznik topikowy w zasilaczu;
- Zabezpieczenie obszaru bezpiecznej pracy tranzystora mocy: brak;
- Poziom tętnień i zakłóceń: poniżej 50mV RMS;

SN1421

To ulepszony w stosunku do SN1420 stabilizator napięcia typu LOW DROP. Kilka elementów więcej nie zmieniło za bardzo prostej konstrukcji, a parametry są o niebo lepsze! Zasadniczo poprawiono stabilność źródła napięcia odniesienia poprzez zmianę w sposobie zasilania diody Zenera D1. Zastosowanie dodatkowego tranzystora i wykonanie wzmacniacza błędu w oparciu o wzmacniacz różnicowy z T1 i T2 pozwoliło wyeliminować duży wyjściowy prąd spoczynkowy. Duży elektrolit wyjściowy C2 łagodzi skutki szybkich zmian obciążenia zasilacza. Ten stabilizator napięcia może znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie jest potrzebny naprawdę niezły stabilizator napięcia za niewielką cenę. Również w tym przypadku przyda się na wyjściu, na zaciskach zasilacza porządny elektrolit do łagodzenia skutków szybkich zmian poboru prądu, najlepiej powyżej 10 000uF/16V.

STABILIZATOR NAPIĘCIA 13,8V/21A



Parametry:
- Napięcie wyjściowe: 13,8V (±0,2V);
- Zakres napięcia wejściowego: 15V do 35V;
- Maksymalny prąd wyjściowy – bez ograniczeń, decydują możliwości tranzystora mocy, sugerowany nieprzekraczalny 20-25A;
- Zmiana napięcia wyjściowego przy zmianie obciążenia od 0 do 20A: -0,12V;
- Minimalna różnica napięć między wejściem a wyjściem stabilizatora przy 20A: 200mV;
- Zabezpieczenie termiczne: brak;
- Zabezpieczenie zwarciowe: bezpiecznik topikowy w zasilaczu;
- Zabezpieczenie obszaru bezpiecznej pracy tranzystora mocy: brak;
- Poziom tętnień i zakłóceń: poniżej 20mV RMS;

ZASILACZE STABILIZOWANE 13,8V, część 1

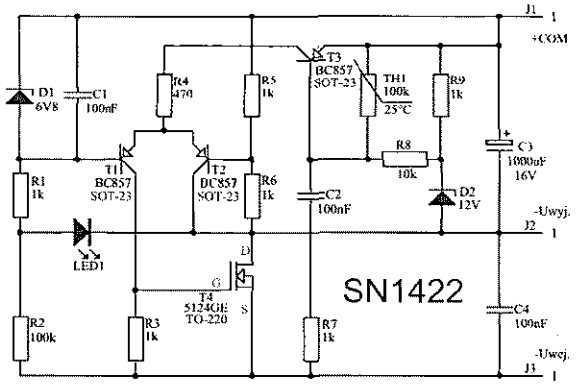
SN1422

SN1422 to zmodernizowany w oparciu o SN1421 stabilizator napięcia typu LOW DROP. Dołożenie zaledwie kilka elementów więcej znacząco poprawiło parametry użytkowe. Dodanie termistora NTC pozwoliło zabezpieczyć stabilizator termicznie – powyżej 100-120°C układ się wyłączy! To samo się dzieje przy zwarciu, najczęściej nie zdąży zadziałać bezpiecznik, kiedy stabilizator się wyłącza! Kondensator C2 i rezystor R7 zapewniają jednorazowe uruchomienie stabilizatora po załączeniu zasilania. Jeżeli z powodu nadmiernej temperatury lub zwarcia stabilizator się wyłączy, to ponowne jego włączenie jest możliwe po wyjęciu wtyczki z gniazdka sieciowego i odczekaniu kilku chwil na rozładowanie się głównego kondensatora elektrolitycznego. Dioda Zenera D2 w ograniczonym zakresie zapewnia zabezpieczenie obszaru bezpiecznej pracy tranzystora mocy T4. Duży elektrolit wyjściowy C3 łagodzi skutki szybkich zmian obciążenia zasilacza. Ten stabilizator napięcia jest dobry tam gdzie może być narażony na zwarcia lub przegrzanie, a równocześnie nie chcemy zbytnio komplikować sobie pracy przy zasilaczu. W tym zasilaczu także przyda się na wyjściu, na zaciskach zasilacza, porządny elektrolit do łagodzenia skutków szybkich zmian poboru prądu, najlepiej powyżej 10 000uF/16V.

Parametry:

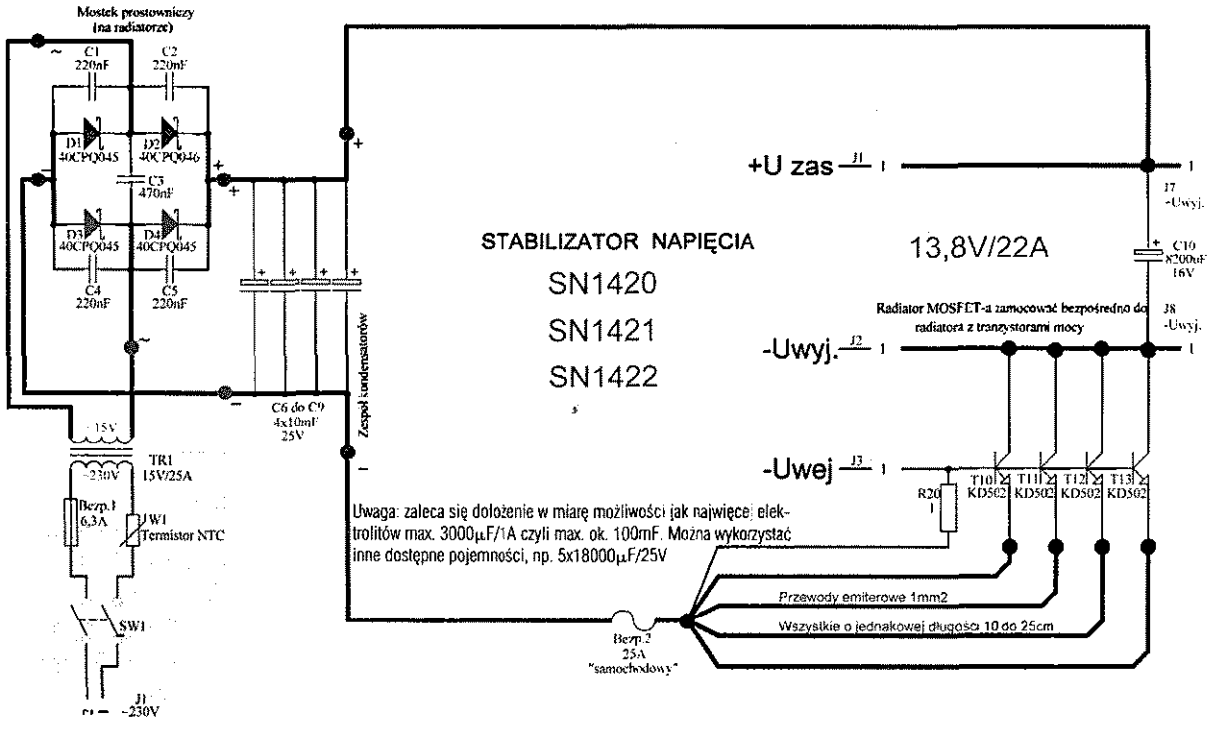
- Napięcie wyjściowe: 13,8V (±0,2V);
- Zakres napięcia wejściowego: 15V do 35V;
- Maksymalny prąd wyjściowy – bez ograniczeń, decydują możliwości tranzystora mocy, sugerowany nieprzekraczalny 20-25A;

STABILIZATOR NAPIĘCIA 13,8V/22A



- Zmiana napięcia wyjściowego przy zmianie obciążenia od 0 do 20A: -0,12V;
- Minimalna różnica napięć między wejściem a wyjściem stabilizatora przy 20A: 200mV;
- Zabezpieczenie termiczne: tak, 100 -120°C;
- Zabezpieczenie zwarciowe: elektroniczne + bezpiecznik topikowy w zasilaczu;
- Zabezpieczenie obszaru bezpiecznej pracy tranzystora mocy: tak;
- Poziom tętnień i zakłóceń: poniżej 10mV RMS;

ZASILACZ Z MODUŁEM STABILIZATORA SN1420, 21, 22



Każdy zainteresowany może uzyskać bezpłatną pomoc w rozwiązaniu indywidualnych problemów przy budowie zasilaczy dzięki uprzejmości firmy E-PROJEKT z Bydgoszczy, tel. 0601 660 392, www.e-projektbydgoszcz.pl, e-mail: e-projekt.bydgoszcz@wp.pl. Istnieje możliwość przetestowania posiadanego sprzętu w laboratorium firmy, także wysyłkowo (gratis) oraz kupienia gotowego zasilacza z modułem stabilizatora napięcia typu SN1425, na układach scalonych, z płynną regulacją maksymalnego prądu od 0 do 25A lub samych modułów SN1425 i SN1422 a także innych podzespołów, takich jak: mostek prostowniczy z diodami Schotky'ego, filtr sieciowy przeciwzakłóceniowy, sygnalizator optyczny i akustyczny stanu pracy, tranzystor MOSFET, podwójny moduł cyfrowego odczytu napięcia i prądu itp.

mgr inż. Bartłomiej Okoński, SQ2WKO